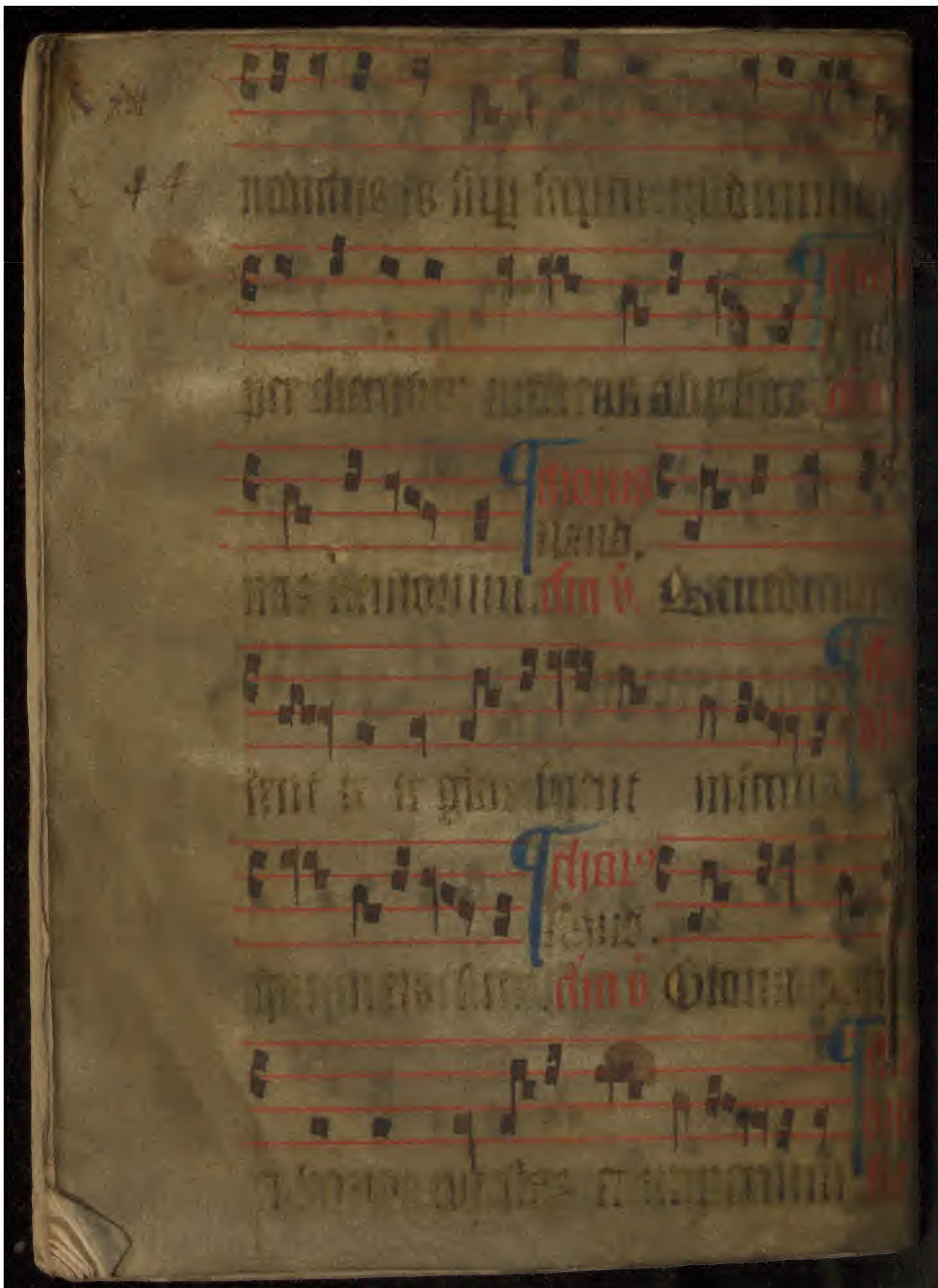




Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.
830/A





Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.
830/A



Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.
830/A



Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.
830/A

N. ix. w

830
A

inimic potestatem tuam et ne in

nos.

Psalmus. Al
quinto de
imperio. O

procuri filia ierusalem

et salua **tol. v.** Loque

ti bus et potestis **cuius a n**

feminas omnes ter

76
L'ART ET SCIENCE
DE TROVVER LES EAVX
ET FONTAINES CACHEES SOVBS
terre, autrement que par les moyens vulgaires
des Agriculteurs & Architectes, par laques Bes-
son Dauphinois, Mathematicien.



A ORLEANS,
Par Eloy Gibier Imprimeur de ladicte ville.

M. D. LXIX.

Avec privilege du Roy pour dix ans.

Tousner de motu pemy / Cisterius !

LE PETIT ET SOLENNEL

LE PETIT ET SOLENNEL

LE PETIT ET SOLENNEL

LE PETIT ET SOLENNEL

LE PETIT ET SOLENNEL

LE PETIT ET SOLENNEL



A. 1. 1. 1.

Wellcome Library

1. 1. 1.

Wellcome Library



A HAVLT ET PVIS-
SANT SEIGNEVR MESSIRE
FRANCOIS DE BALSAC, SEIGNEVR
de Marcollis, & du bois Malesherbes, Cheualier
de l'ordre du Roy, Capitaine de cinquante hom-
mes d'armes de ses Ordonnances, & Lieutenant
general pour sa Maiesté, és Duchez d'Orleans,
Estampes, Comté de Gyen, & pays y annexez,
Bailly dudiect Duché, & Capitaine de la Cita-
delle.

MONSEIGNEVR, encores
que la grandeur des bienfaits qu'ay re-
ceu de vous, surpassant infiniment la
mesure de mon pouuoir, pour les reco-
gnoistre, me face entrer en desespoir de
iamaïs m'acquitter enuers vous, que ie
ne vous demoure perpetuellemēt redevable: si est-ce que pour
effacer de sur moy ceste vilaine tache d'ingrat, i'ayme trop
mieux faire declaration de combien ie vous suis tenu, entrāt
en payement de quelque parcelle, que desaduouer que par
vostre moyen i'ay poursuivi & continué l'exercice de mes
estudes Mathematiques. Lesquelles comme aussi tous arts
a.ij.

liberaux, desirans estre appuyez de grans seigneurs, si elles
n'eussent rencontré la faueur d'un tel Mecænas qu'il vous a
pleu m'estre, s'ancatissoyent & s'abastardissoyent peu à peu
en mon endroit. Or est-il aduenu qu'en ce temps de guerres
ciuiles, ennemy des lettres, parmi le son des tabourins & trô-
pettes, au milieu des armes, entre tant d'affaires d'importâce
qui vous environnent de toutes parts, auez pris le loisir &
plaisir d'ouir la voix des Muses, lesquelles ayant dès vostre
premiere ieunesse heureusement gousté, encores à present les
cherissiez: & honorez ceux qui en font profession: cômme de ce
en general vous rendent tesmoignage tous les Docteurs Re-
gents & Escholiers de l'Vniuersité d'Orleãs, qui par vostre
prudence & amitié naturelle que portez à la science, auez
maintenus en paix & repos: & moy en particulier, qui vous
en rend graces immortelles. Et signâment de ce que non con-
tent de m'auoir conserué, m'auetz moyenné la cognoissance &
faueur de mon Roy, de la Royne sa mere, & de Monsei-
gneur, faisant entēdre à leurs Maiestez les œuures des cho-
ses plus rares & exquises des sciences Mathematiques, les-
quelles i'ay tasché depuis vingtcing ans ençà à elaborer:
avec infinis frais & trauaulx pour les leur dedier, comme à
qui ie doy de naturalité faire apres Dieu, tout hommage &
honneur: en esperance que de leurs royales magnificences, &
en vostre faueur, m'auienne quelque secours pour ma pauvre
famille, & pour subuenir au peu d'aage qui me reste encor à
passer en ce monde. Et sur ceste cōfiance, par vostre moyen &
ayde Monseigneur, i'ay augmente pour la seconde edition

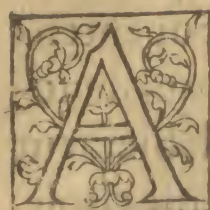
L'Art de distiller: Ay pareillement enrichi d'inuentions le Cosmolabe pour le rendre digne de la Royne à laquelle l'auons dedié. I'ay aussi entre mains un liure non encor imprimé, sur la Geometrie, pour la vraye demonstration de la duplication du cube: chose que nous auons sans vanterie, par dessus tous les anciens vrais Philosophes, elabouree. Asquels i'ajousteray un liure encore non imprimé, sur les seuls propres & vrais elemēs Geometriques, de conuertir le courbe au droit, & le droit au courbe: & un autre sur les exercices de telles matieres. Desquels deux auons ia tant auancé l'œuvre, que nous auons vaincu l'opinion de tous les modernes & anciens Mathematiciēs, qui l'ont repute impossible. Je travaille aussi à present, pour dedier à sa Maiesté, à un ample liure, distribué en plusieurs inuentions nouvelles d'instrumens & machines utiles. Finalement i'ay dressé l'Art & science de trouuer les eaux & fontaines cachees sous terre: laquelle ay dés long temps pratiquée & experimentee en diuers pays: & maintenant Monseigneur, en recognoissance de tant de biens que m'auex faits, le vous dedie, pour la iouissance de maintes familles qui en ont affaire, combien que cela ne responce à vostre dignité & hauteur d'esprit, ni faueur enuers moy. Toutefois, Monseigneur, i'espere que si la receuez cōme ie m'asseure, d'aussi bon cœur que ie la vous presente avec mon perpetuel seruice, que la posterité pour moy le recognoistra, ne plus ne moins que les escrits d'Aristote ont beaucoup aydé à eterniser la memoire d'Alexandre, surnommé le Grād: & par Archimede, Hieron Roy Sici-

a. iij.

lien, par Virgile Mécenas & Auguste, ont trouué apres
infinis siecles les hommes faisans honorable mention de leurs
vertus, pour recompense, de la faueur qu'ils auoyent portee
au sçauoir des Philosophes florissans de leur aage. Et com-
bien que ie n'ose egaler la petitesse de ma suffisance à leurs
merites incomparables, si est ce que suppléât à ce defect, ie
finiray la presente par mes humbles & affectionnees recom-
mandations à vos bonnes graces, priant le Createur, Mon-
seigneur, vous maintenir en santé & heureuse prosperué.

Vostre treshumble & tresobeissant
seruiteur Iaques Besson.

PREFACE AV LECTEUR.



My Lecteur, comme ainsi soit que nul corps sensible, ni vegetable, ni autre receuant forme & accroissement naturel dās ou hors la terre, ne peut subsister sans l'humidité de l'eau, il est necessaire pour la vraye intelligence de trouuer les veines & demeurances d'icelle dans la terre, quand elle y est cachee, que nous commencions par les causes premieres, plus que par les seuls effects, ou signes, qui sont fallaces: neantmoins que plusieurs se soyent contentez d'iceux, assauoir quād par indices & demonstřaces des ioncs, cannes, lierre champestre, vignes sauuages, saules, aulnes, herbe de Lapath, & ainsi de plusieurs autres plantes, ou bien par certaines especes de pierres, cōme sont pierres de gres, roche noirestre & molle, tuf, ardoise, petis caillous arōdis, & fusiles par feu comme le cristall, & semblables choses, qui prouiennent parmi les eaux, ou bien encor par le vol des mouchérons, qui par troupes voletent sur le soir és lieux humides, & par la verdeur aussi, que de routes pars on y apperçoit, avec vne frequente habitation des animaux, qui aiment la fraischeur: ou vrayemēt par la vision des vapeurs, qui au solcil leuant sortent de dedans la terre, ou par la couleur palle de la flamme du feu, qu'on apperçoit és cōtrees arrousees par desfoubs, ou dauātage par l'experience d'vn bassin ren-

uerſé & huilé, ou vne lampe pleine & allumee, ou de
laine ſouſpēdue, le tout dans vn crot eſtoupé deſſus
d'ais, & de paille, du ſoir au lendemain, pour enten-
dre ſi on y apperceura quelque humidité, qui deno-
te deſſoubs y auoir de l'eau : & ainſi ſemblablement
par autres moyens correfpōdans à la meſme choſe,
ainſi qu'un chacun en peut de ſoy-meſme obſeruer.
Mais infailliblement tout cela eſt fallace le plus ſou-
uent : car ou lon ne trouue maintesfois par telles in-
dications, qu'eau qui eſt decoulee des pluyes ou des
neiges, & glaces, & par conſequent de peu de duree,
ou bien on penſe qu'il n'en reſide point ſoubs des
lieux voutez dans la terre, au deſſus de laquelle on
ne trouue telles apparences, combien qu'il en y aye
en abondance : ou vrayement ſ'il aduient qu'au deſ-
ſoubs d'iceux il y ait de l'eau durable, on ne peut (au
moins à peu pres) diſcerner en quelle quantité elle y
aborde, & commēt elle y eſt produicte, ou d'où elle
vient, & ſi elle coule, & par où, & où elle va, ou ſi elle
demeure calme, & combien elle eſt profonde, & de
quelle qualité, & tout cela eſt ainſi fallace & impar-
fait : teſmoing l'experience qu'en ont faite iuſques
aniourd'huy pluſieurs Architectes & Agriculteurs :
choſe qui veritablemēt rapporte grand préiudice à
pluſieurs Peres-de-famille, qui ſe mettēt en deſpen-
ſe par telles demonſtrances & effets, pour trouuer
quelque bonne eau à eux commode, & cependant
ne

ne font qu'euacuer leur bourse bien loin de leur at-
tête & bon desir. Lesquelles choses cognues & con-
siderees meuremēt & de long temps par nous, nous
auons mis peine d'y proceder autrement & plus as-
seurement, assauoir par les causes premieres, ensem-
ble les signes, & non seulement par signes, entendu
que les deux rendent l'art plus demonstratif qu'un
chacun tout seul. Or combien que (amy Lecteur)
telle façon de traicter vne si obscure chose soit nou-
uelle, & en beaucoup d'endroits proluxe selon l'ap-
parence, neantmoins elle ne te sera fascheuse, ni te-
dieuse, eu esgard à la necessité & vtilité d'icelle, &
d'autant auisi que ne feray que toucher brefuement
le nœu des matieres, sans alleguer ni extrauaguer çà
ni là, assauoir en distinguant tout l'œuure par trois
liures. Dont le premier sera de la generation, lieu, &
continuation des eaux en general, tāt deffoubs que
deffus terre dès le commencement du monde. Le
second sera comment les eaux peuuent auoir chan-
gé de lieu dès ledict temps en plusieurs contrees par
diuers accidens. Et de la quantité & profondeur
qu'ont les eaux cachees au ventre de la terre, & en
quelle part de leurs receptions on les pourra trou-
uer moins profondes. Et le tiers de les amender si el-
les sont cognues insalubres, & de qualitez nuisan-
tes, & finalement de les conduire en autre lieu s'il est
de besoin. Adieu.

b.j.

TABLE DES CHAPITRES, LIVRE PREMIER.

Comment en traitant de la science de trouver les eaux cachees , il conuient commécer à la creation, & premiere & seule cause de toutes choses.

Chapitre 1 Page 1

Qu'on doit permettre à ceux qui enseignent toutes choses difficiles & vtilles, de s'accommoder à la capacité des esprits, & à la nature des sciences, selon qu'ils cognoissent estre expedient, sans regarder à ce qui est commun.

chap. 2 pag. 3

Comment beaucoup d'eau dès le commencement a esté conuertie en air, & en la tenuité de l'element du feu, apres que la terre & l'eau ont esté par l'Eternel creez de rien, pour principes de toutes choses sensibles.

chap. 3 pag. 6

Quelle figure & qualité auoit la terre, lors que les eaux restantes de l'air & feu elementez, se retirerent en la mer, & combien de choses cependant furent faites, & si lesdictes eaux estoient plus grandes que la terre, ou non.

chap. 4 pag. 8

Comment le fons de la mer est beaucoup plus bas au regard des campagnes de la terre, & comment aussi elle est là dedans garnie de coutaux & montagnes, & par consequent de plaines & vallees, & si elle est restee salee dès le commencement du monde, ou non.

ch. 5 p. 12

A quelles fins les petis coutaux, montagnes & colines de la terre ont esté faites, & esleues sur les plaines champestres dès le commencement.

chap. 6 pag. 16

Comment les eaux commencerent à pleuuoir sur la terre, & les vents à véter, apres que les globes du soleil, & de la lune, & estoilles, dès le commencement furent faits & formez de l'amas de la lumiere esparse du ciel.

chap. 7 pag. 19

Comment, & quand les eaux viues des fontaines, & des ruisseaux, & lacs, & riuieres qui s'ensuiuent ont eu leur commencement, & vont continuellement en la mer, sans qu'elle croisse ou diminue, & en reuiennent aussi, mais autrement que par soubs terre, à la façon qu'aucuns ont mal pensé.

chap. 8 pag. 22

LIVRE SECOND.

Comment ni soubs les haultes & estroites vallees, ni aux basses & larges niuelees aux spacieuses campagnes, on ne doit chercher les re-

T A B L E.

ceptacles des generations des eaux: mais seulement leurs reservoirs, ou tuyaux, & au dehors leurs canaux, & de tous deux les sources vn peu haut sous les tumeurs du globe de la terre. Chap. 1 page 29

Comment par vieillesse, ou violence, beaucoup de tumeurs du globe de la terre, sous lesquelles s'engendrent les eaux viues, decheent, & en tout, ou en partie interrompēt les effets de leurs generations.

Chapitre 2 page 32

Comment en beaucoup d'endroits s'engendrent des coutaux & montagnes (aupris que d'autres decheent) lesquels au dessous, & dedans peuvent recevoir les veines, & receptacles des generations des eaux viues, & mineraux, comme les autres qui sont en leur entier.

chap. 3 pag. 35

Quelle figure à peu près peuvent auoir les veines & receptacles, & conduits des eaux sous les lieux montueux de la terre, en produisant de costé & d'autre fontaines cachees ou apparantes. ch. 4 p. 40

Quelle figure par dehors ont communement & particulierement les tumeurs de la terre distantes les vnes des autres, ou coniointes ensemblément à costé, ou bien entassées l'une sur l'autre, sous lesquelles s'engendrent les eaux viues, & quelles ont celles où elles ne s'engendrent pas, ni conseruent.

chap. 5 pag. 44

Toute tumeur terrestre proposée de celles qui engendrent l'eau viue au dessous d'elles, sçauoir à peu près combien l'eau y est grāde & profonde, & quel chemin elle prend là dedans, & où se recueille sa source apparante, ou esparse, ou cachee.

chap. 6 pag. 48

En tout lieu proposé, sçauoir s'il y a des eaux de pluye ou autres, amassées vn peu auant sous terre, & si le lieu porte qu'on les puisse accroistre pour en faire là vn viuier, ou estang, ou mare, & s'il n'y en a point, si on y en pourra recueillir, ou non.

chap. 7 pag. 54

Comment en tout lieu proposé on peut cauer vn puits, qui n'aura au dessous faute d'eau (pourueu que le dedans ne soit de pur limon ou rochers sans commissure, & fente) & combien à peu près il sera profond, & par quel moyen bien assésuré, n'estant excessiuement creux on le doit bastir.

chap. 8 pag. 57

L I V R E T R O I S I E M E.

Comment dès le commencement les diuerses qualitez que la terre a receuës se sont meslées, non seulement pour former les simples ex-

b. ij.

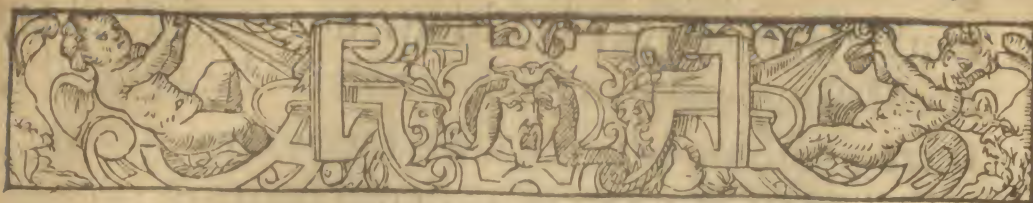
T A B L E.

ternes, & rochers, veines & receptacles des eaux interieures: mais aussi pour engendrer dans tels lieux interieurs, terres, & suc, & pierres, & metaux mixtionnez de diuerfes couleurs, odeurs, & faueurs, & d'especes aussi dissemblables, l'vne au regard de l'autre, chacune selon leur propre genre. Chap. 1 pag. 63

Comment les eaux dessous terre, comme celles de dessus prennent diuerfes qualitez en froid & en chaud, & aussi diuerfes couleurs, & faueurs, & odeurs, & pesanteurs, auoir selon qu'il y a diuers suc se communiquant à elles, ou pierres, ou terres, ou metaux dans terre, & dehors, selon qu'il y a diuers temperamens du ciel qui les changent, & accidens des torrens, & substance des lieux où elles sont contenues. chap. 2 pag. 68

Entre toutes les eaux manifestes ou trouuees, cognoistre quelles sont communement les meilleures à boire aux animaux, & si elles ne sont bonnes, comment il les faut amender & conseruer, & puis apres conduire, ou monter à la part qu'il sera necessaire. chap. 3 pag. 77

Fin de la table.



LIVRE PREMIER.

Comment en traitant de la science de trouuer les eaux cachees, il conuient commencer à la creation, & premiere & seule cause de toutes choses.

CHAPITRE PREMIER.

N On seulement les Sages, & autres qui ont eu le renom de grand sçauoir & science, soit icelle diuine, soit humaine, mais aussi tous peuples & nations barbares, qui n'ont esté preuenus de fausses opinions (contre leur propre conscience) ont de tout temps confessé, & cōfessent, tant par l'ordre & merueilles des eaux q̄ sont soubs terre, & au dessus en sa superficie, & haut en l'air trāsportees par vapeurs & nues, & puis resolues en pluye ou neige, comme aussi par l'ordre des cieux, & vigueur du Soleil & estoilles, & dispositiōs des quatre elemēs, & de leurs alteratiōs: Item par distinctiōs des tēps & saisons, & dauātage par les differēces des plantes, des mineraux, des animaux sans raison, de l'air, des eaux, & de la terre, en-
A.j.

semble leurs vies & cōpositions, ont confessé, di- ie,
& cōfessent (voyās toutes ses choses tēdre à cette fin,
que tout hōme qui, certes, sent son ame immortelle,
& qui est ici cōme vn pl⁹ petit mōde en soit nourri,
resiouï, & cōserué d'aage en aage iusques à vn defi-
nimēt, ou meilleur changemēt de toutes choses vi-
sibles) qu'il y a vne seule cause premiere, & infinie,
diuine & spirituelle (nōmee l'Eternel) qui meut &
entretiēt par sa bōté incomprehensible, & sagesse &
puissance indicible, tout vn si grand & bel ouurage:
voire mesme qui est si excellente en son excellence,
que non seulement elle surpasse infinimēt toutes les
choses bonnes que tous les hōmes du mōde ensem-
blément peuuent voir & discerner au monde mais
aussi toutes autres qui sont & hors le mōde, & hors
sa propre substance diuine & eternelle. A l'occasion
dequoy il a fallu necessairement que tout ce qui est
moindre qu'une telle Essence, ait esté en quelque
temps fait & formé d'icelle: car autrement n'y au-
roit il pas eu des choses finies, sur lesquelles elle a, &
a eu tout empire & domination (entant qu'elle est
d'infinie perfection) qui luy auroient esté, ou se-
royent interieures ou esgales? ce qui est absurde &
du tout impossible. Puis donc qu'ainsi est que tou-
tes choses ont eu leur origine du seul Eternel, au
temps qu'il luy a pleu manifester sa gloire, & bonté
indicible enuers les hommes & les Anges, à iuste

L I V R E P R E M I E R.

raison les sages & sçauans en toute bonne & saine doctrine l'ont appelé le premier & dernier mouuāt ou la premiere & derniere cause en toutes sciences, contenant en elle les autres causes plus prochaines, moyennes & vltimes, iusques à ce que la periode & fin de toutes choses mondaines soit accomplie. Parquoy à bon droit, à l'imitatiō des doctes & specta- bles personnes, on ne me pourra blasmer, si voulant traićter des lieux, generations, cours, quantitez & qualitez des eaux, & principalement de celles qui sont cachees soubz terre (entant qu'elles ont esté creées) ie cōmence à Dieu, cōme à la premiere cause & finale de toutes, qui a fait & formé tout de rien, assauoir par sa seule Parole & puissance absoluë, & infinie.

Qu'on doit permettre à ceux qui enseignent toutes choses diffciles & viles, de s'accommoder à la capacité des esprits, & à la nature des sciences, selon qu'ils cognois- sent estre expedient, sans regarder à ce qui est commun.

C H A P I T R E I I.

S'Il a esté loisible aux prudēs & doctes hom- mes d'establis pour fondemēt en plusieurs sciences viles & difficiles des maximes quelquefois plus probables que necessaires, comme quand d'une supposition qui souuēt peut estre faul- se, ils paruiēnt neantmoins à la regle & cognois-

A.ij.

sance de verité. Ainsi que par exemple font les Medecins dressans les discours qu'ils ont sur diuers temperaments des hommes, vers vn qui soit parfaitement temperé, & comme immortel, combien qu'il soit encore à naistre de copulation naturelle: & aussi font les Orateurs pour se bien dresser & façonner à bien dire, quād ils constituent vn homme accompli de toutes sciences & graces de nature, pour bien persuader & dissuader tout ce qui est probable, sans estre en rien frustré de sa fin proposee, comme ainsi soit qu'il n'en y ait eu iamais, ni aura naturellement vn tel au mode. Dauantage combien loin de la maniere d'enseigner de ceux-ci se trouue Ptolemee, quand par grans cercles qui ont leur centre hors celui du monde, & par petis qui ont leur circonferen- ce quasi infiniment esloignee du tour de la terre, (choses qui ne sont en nature) il sauue neātmoins les apparences des planettes & estoilles du firmament, & de ce en fait vne science tresgrāde & vtile? Cōme aussi de mesme fait Copernic, en posant (avec vn ancien Astrologue nōmé Aristarque) ce qui est du tout repugnāt à nature, assauoir la terre estre mobile & le Soleil & planettes immobiles: cōbien q̄ cependant ne laisse il de paruenir à la mesme fin & compte de leurs mouuemēts celestes que Ptolemee fait: voire q̄ est pl⁹ en plusieurs endroits & souuēt beaucoup plus exactemēt. Puis donc qu'ainsi est, qu'il est

LIVRE PREMIER.

loisible à tous doctes de s'accómoder en enseignant le mieux qui leur sera possible aux esprits, & à la nature de la chose quand elle est difficile, & coniointe avec vtilité, ne me sera-il pas aussi permis à leur imitation (combien que ie soye de beaucoup de degrez leur inferieur) d'vser de quelque licence mediocre entre le style des Physiciens, & communes interpretations des meilleurs Theologiens? en traitant le plus pertinemmēt que faire ce pourra d'une science si difficile, qui est de trouuer les eaux cachees sous terre, & si vtile, que nulle creature ici bas ne peut auoir son estre si l'eau n'y entreuient? Si ie tien donc ici l'ordre plus d'un Mathematicien, que d'un Physicien ou Theologien en choses, di- ie, qui tiennent de l'une & de l'autre profession, & auxquelles ne suis suffisamment exercité, ie prie vn chacun m'excuser, protestant qu'en cela ie ne tasche que d'extraire les premieres causes, pour mieux paruenir aux regles & effects de verité, ne voulant cependant, ni desirant imaginer chose qui n'accorde au bõ ordre que Dieu a voulu declarer aux hõmes par la creatiõ du monde: entēdu qu'on doit permettre à tous ceux qui enseignent choses obscures & cõmodes, tout ce qu'ils cognoissent à leur fin estre le plus expedient, sans regarder à ce qui est commun.

A.iiij.

LIVRE PREMIER.

Comment beaucoup d'eau dès le commencement a esté convertie en air, & en la tenuité de l'element du feu, apres que la terre & l'eau ont esté par l'Eternel creéz de rien, pour principes de toutes choses sensibles.

CHAPITRE III.

QUand il est dit qu'au cōmencemēt Dieu crea le ciel & la terre, les doctes Physiciens & Theologiens entēdent sans cauillation & altercation, que ç'a esté la matiere du ciel, & des choses qui sont en luy, lequel est par dessus bien auant le lieu, où nous apperceuons les flambeaux que nous appellōs comètes. Ou bien toute la region des quatre elemens le feu, l'air, l'eau, & la terre, ensemble ce qui est en eux, le tout compris sous ce nom de terre, comme la plus connue aux hommes qui l'habitent. Et ceste matiere estoit le meslange de l'element de terre avec le grād amas des eaux, qui de toutes parts nageoyent en tenebres sur la terre, ainsi qu'on le discerne manifestement en tout corps subltancier & solide, auquel la terre luy est comme matiere & fondement, & l'eau comme forme & liaison. De la plus pure partie donc de ceste maniere fut fait le ciel (ainsi que dit Platon) auquel Dieu par ci par là vniuersellement distribua la lumiere auant que faire le Soleil & les estoiles, pour la discerner d'avec les tenebres qui occupoyent lors

le dessus & le dedans de l'element de terre, & des eaux comme abysses: ce qui est euident par l'Escripture sainte, pource que Dieu parle premierement en la fabrication de toutes choses sensibles, du ciel, & de la lumiere qui ne se trouue autre part qu'en luy. En apres du grand entour & amas des eaux qui residoyent encore enuiron la terre (comme par resolution & attenuation) trois choses furent faites deuât mesme que la terre fust descouuerte, a sauoir l'element du feu qui touche la concavité du ciel: à l'entree duquel element s'enflambent les matieres des comettes, ainsi que declarent les Physiciens, & puis la moyēne region de l'air qui est tousiours froide par le moyen que nous dirons ci apres, & finalement la basse en laquelle nous viuons & respirons comme tous animaux terrestres. Et cela est vray par l'Escripture sainte, & par la Physique, par l'Escripture, pource que les eaux comme abysses surmōtoient de beaucoup la terre deuant qu'elles se retirassent en la mer, & dās les entrailles de la terre, & par la Physique, pource que l'eau est vn element, lequel estant plus leger que la terre, il falloit necessairement qu'il l'environnast, & fust plus grand d'environ la dixieme partie qu'elle, selō la proportion & figure ronde qu'ont les quatre elements l'un sur l'autre, laquelle chose posee, ie demande où seroit allee tant d'eau, entendu que la mer, & toutes autres eaux, par expe-

rience sont beaucoup moindres qu'elles n'estoyent (ainsi qu'il sera mōstré euidentement ci apres) sinon qu'elle ait esté dès le cōmencemēt resolue en la sphere du feu & de l'air? Cela mesme est encore cōfirmé par vn exemple pris de l'Escripture sainte, là où il est dit, que Dieu, apres auoir fait le ciel, & la lumiere en luy esparse, fit aussi vne estēdue qui séparast les hautes eaux (qui sont ordinairement en la moyenne region froide de l'air, suspēdues illec par les nues, dont distillent les pluyes) d'avec les basses qui estoyēt encore reseruees pour faire la mer, laquelle estendue n'est autre chose que l'air, où les oiseaux conuersent, tiré & extrait des premieres & grādes eaux, commē vn fleuve allant & venāt tiré d'un autre fleuve stable en son canal, ainsi que mesme parlent, & entendent tresbien les doctes Physiciēs. Et voila cōment apres la creation de l'eau & terre, cōme principes de toutes choses sensibles, l'element du feu & air, par attenuation & resolution ont esté tirez dès le commencement des grandes eaux qui inondoyent par tout.

Qu'elle figure & qualité auoit la terre, lors que les eaux restantes de l'air & feu elementes, se retirerent en la mer, & combien de choses cependant furent faites, & si lesdictes eaux estoient plus grandes que la terre ou non.

CHAPITRE IIII.

Tout



Out ainsi que les eaux estās meslees avec la terre cōme de la boulie ou bouë, quand de la plus pure partie fut formé le ciel, & de la plus tenue l'air, & feu elemētez, leur commune figure estoit spherique, ainsi que leur legereté & nature requiert en tout sens cōmun, aussi estoit-elle de figure telle, sous moindre quantité d'eaux apres tout cela, cōme on le peut voir auourd'huy aux vestiges de sa rondeur sensible, & mesmēmēt d'autant qu'alors les mōtagnes n'estoyēt encore faites. En apres la qualité de la terre estoit nulle en odeur, & saueur, d'autāt qu'elle n'a esté douee (sinon pour fructifier diuerses plantes) de cela, deuant que les eaux se retirassent, & qu'elle fut seche, mais en couleur nous entendons qu'elle estoit blanche, d'autant qu'auourd'huy la plus pure terre qui a quelque odeur & saueur, & couleur autre que blāche, passée & repassée plusieurs fois par de l'eau nette, & puis rassise, on trouuera finalement au fons qu'elle se despouillera de son odeur & saueur, & deviendra blanche, comme elle estoit au commencement. Et aussi tost qu'il fut commandé que les eaux se retirassent de la superficie de la terre pour faire la mer, & que la terre produisit plantes diuerses, plusieurs choses s'en sont ensuiuiues, & premieremēt à ceste fin là, la terre a esté sechee, & a reçu dedans bien auāt & dehors variété de couleurs & odeurs, & mesmement des plus

B.j.

notables & delectables à l'homme non corrompu qui deuoit iſſir d'elle, enſemble tous animaux & vegetaux. Et de là quant & quant ſont de toutes parts (comme moutons entre chameaux & bœufs) ſortis les coutaux montaignettes & montagnes, qui ont enclos les vallees & les plaines, eſtans pour ce (& à leur plus grãde fermeté) figurees comme piramides larges en bas, & pointues en haut, & fournies au dedans de roche ſimple comme os dans la chair) autrement n'auroyent peu ſubſiſter) ie di ſimple, d'autant qu'il n'y a apparēce que les mineraux fuſſent parmi ſi toſt procreez, d'autant que les premiers hommes n'en auoyent encore nullement affaire, combien qu'aucuns diſent qu'ils en ayent vſé. Les tumeurs de la terre ainſi nees de toutes parts, comme il ſera plus amplement dit ci apres de leur vſage, tant dans la mer, que dehors, ont ſerui au commencement à deux choſes en la terre, l'vne à ſecouer les eaux, & à les cōduire entre les coutaux & vallees, cōme par canaux dans la mer, afin que la terre en demeurast mieux ſeche, & l'autre, afin qu'au deſſous & dedās vn peu pl⁹ haut que la ſuperfice de la terre, y euſt des grands receptacles voutez, pour les eaux qui reſtoient encore pour arroſer la terre, deuāt di- ie q̃ le ſoleil & eſtoilles fuſſent faites, & qu'il pleuſt & vèraſt, & ce partie par vapeurs qui montoyent ſur la terre, & partie par veines petites & grandes, ſ'accommodant entre les

vallees, & dans les cāpagnes, à tels receptacles comme font les veines au foye des animaux pour humecter leurs membres, afin que l'entretien & la nourriture s'ensuiue. Et tout cela ce preuue par l'exemple des fontaines & ruisseaux, qui depuis estans engendrez sous terre, comme nous dirons tantost, procedent de telles origines, & s'euacuent partie hors terre manifestement, partie occultement par tels conduits dans les vaisseaux de la mer, ou lacs, ou riuieres, ainsi que les fleuves qui arrousoyēt le iardin d'Eden montrent clairement aujourd'huy les vestiges de telles choses, par les mōtagnes dont ils sortent, avec celles d'Armenie, où se reposa l'arche du grand deluge: combien que ie ne veuille non consentir que cependant beaucoup de montagnes premieres soyent decheues, ou par vieillesse, ou par violence, & que d'autres de plusieurs formes, par artifice de nature, en maintes cōtrees se soyent faites à la maniere qu'il sera dit en autre lieu plus commode. Pour conclusion, venons à la quantité des eaux restantes quand la mer se fit: elles estoient autāt en quantité comme celles qui sont aujourd'huy en la mer, & dans les entrailles de la terre, & aux lacs, & fleuves qui depuis ont eu leur cours dans ladiēte mer, de laquelle ils tirent comme de leur mere leur continuité, ainsi que le manifesterons apres. Dont il appert qu'entāt que la terre les contient comme en son giron, & ventre,

B.ij.

& vaines, qu'elles sont moindres en quâtité que tout le globe de la terre, ou autrement il faudroit que le vaisseau contenant fut moindre que la liqueur contenue, sans qu'il y eust demolition de l'humide contre le sec, ou bien qu'il y eust vn tel meſlange de l'vn avec l'autre, qu'au commencement, chose qui est contre l'ordre qui est establi au monde. Et ainsi voit-on qu'elle figure & qualité auoit la terre au commencement avant que les eaux se retirassent en la mer: & quelles choses se sont faites en ce mesme temps, & si elles estoient plus grandes que la terre, ou non.

Comment le fons de la mer est beaucoup plus bas au regard des campagnes de la terre, & comment aussi elle est là dedans garnie de coudaux & montagnes, & par consequent de plaines & valles, & si elle est restée ſalee dès le commencement du monde, ou non.

CHAPITRE V.

ILa esté necessaire que la terre ait esté humiliee (à la part qu'elle a esté fondée pour estre le vaisseau de la mer) plus que les grandes campagnes terrestres, au regard des montagnes hautes qui les entournēt & bornent, lors, di ie, que les eaux flottantes sur la terre se sont en tel lieu retirees. Et cela se preue naturellement par l'eau qui coule des coudaux par les campagnes tousiours aux lieux plus bas,

iufques à ce qu'ils foyēt pleins: ainfi qu'au commencement fans doute de toutes parts elles fe font efcoulees dans la mer, au prix que les montagnes & montagnettes & coutaux fe font elleuez de la terre, qui les ont là fecouees & poufrees. Car l'ordre premier en cela, ni en autre chofe du mode n'eft pas pire que le dernier, ains pluftoft en fon reng beaucoup plus excellent & parfaict: & cela fe fait aujourd'huy, il fe faisoit donc au commencement. Quant à la quantité de la profondeur de la mer en proportion de l'ordre des vallees & montagnes de la terre, elle ne peut au plus bas de fon fiede furmonter les plus hautes montagnes qu'à la terre, ains pluftoft quelque chofe moins, de peur qu'elle ne minaft par fes vagues (ainfi qu'elle fait petit à petit) trop violamment les montagnes, & riuages qui la bornent, en rapportant en ce nuifance trop frequente aux animaux de la terre: mais au lieu de plus grande profondeur elle s'esbar, & recompense en vne vn peu plus grande eftendue que n'a de place le bas des montagnes, & le deffus des campagnes de la terre, ainfi qu'on le trouue par l'experience tiree des Geographes & nauigateurs. Et pour le regard de ce qui eft en fa figure creufe, faut entendre qu'il y a des coutaux & montagnes, & fecutiuellement des plaines & vallees comme en la terre, mais non du tout fi hautes, ainfi qu'il a efté touché. Et cela fe preuue par experience & raifons des faits

B. iij.

merueilleux du monde. Quant à l'experience ceux qui peschent le corail entre les rochers qui sont en la mer, & ceux aussi qui sondent les profondeurs des eaux, & les trouuēt inegales avec la tonde des ancrs pour arrester les nauires, n'en font ils pas assez de foy pour le croire? afin que ie ne parle de ceux qui plonionnent pour sauuer les marchandises des nauires qui ont fait naufrage. Et par la raison aussi des faiçts merueilleux de l'ordre establi au monde, on ne peut point douter que les montagnes & coutaux & valles dressees sur le fons de la mer ne seruent à rompre & dissiper comme rampars de toutes parts l'inuasion & courroux tempestueux des grands flots & vagues de la mer contre les animaux de la terre, afin qu'ils soyent conseruez, à l'exemple qu'on voit des pauts fichez & plantez fermemēt dans vne violente riuere, rompre & amollir le cours & force d'icelle, pour la tution des campagnes champestres qui sont deçà & delà. Et que dirons nous des isles qui naissent d'aage en aage comme de nouueaux mondes dans la mer? pourroyent elles subsister contre les flots, si elles n'estoyent soustenues & appuyees vn peu deçà, & vn peu delà de quelques montagnes & rochers? si elles estoyent seulement composees de sablon trāsporté d'vn costé & d'autre par les vagues, comme par tombereaux, ne s'en iroyent elles pas en brief temps cōme elles seroyent venues? pourroyent

elles endurer sans fondement tant de heurs & colli-
fiōs tant souuent iterees des eaux maritimes? & prin-
cipalement estant chargees le plus souuent de beau-
cōp de grandes montagnes, fontaines, lacs & rui-
res, comme la terre ferme & continente? Finalement
quant à ma part, ie tien que la mer dés le commen-
cement estoit demouree salee, d'autant qu'en se re-
culant & retirant de la terre, elle est restee troublee
de la pure terre qui n'estoit encore alteree de diuer-
ses odeurs, couleurs & saueurs proportionnees en
toutes ses parties à diuerses plantes qui en deuoyent
issir, parquoy aussi tost que la terre a obeï à fructifier,
aussi tost elle a esté douee & alteree de diuers gouts,
& singulierement salez, comme par tout les vestiges
d'aujourd'huy en font preuue suffisante, & par ainsi
la terre qui nageoit encore parmi l'eau de la mer, a-
uec celle qui residoit ia au fons, ayant esté alteree en
salure, icelle a mixtionné ladicte eau (qui d'elle mes-
me n'a saueur aucune) & la rendue salee, & plus es-
pesse & pesante que les autres qui sont venues apres,
(ainsi que dirons bien tost) & qui n'ont leur demeu-
rance tousiours en mesme lieu & quantité, comme
la mer, mais qui reuiennent & reuont en elle conti-
nuellemēt, ou en plus, ou en moins cōme alambics
degoutans dans eux mesme, ainsi que mieux sera dit
ailleurs: laquelle salure & quantité de la mer depuis a
esté entretenue par l'office du Soleil (q a esté recueilli

de la lumiere du ciel) nonobstant les vagues & sablons qui y ont abordé, suscitees de toutes parts des menues miettes de terre & rochers, par collisiōs des ondes, & impulsion des vens qu'ont incité le Soleil, & autres planettes & estoilles. Et ainsi cognoist-on quelle est, la mer & quelles choses il y a dās son vaisseau, ou lieu, & si elle est restee salee dēs le commencement ou non, en attendant cependant que des autres eaux apres suruenues, qui sont aussi demeurees salees on ameine autre raison.

A quelles fins les petis contaux, montagnes & colines de la terre ont esté faites, & esleuees sur les plaines champestres dēs le commencement.

CHAPITRE VI



Utre ce que pouuons ici entendre, comme en passant, que les gibosites de la terre pres & aux bords des eaux, & mesmemēt de la mer, seruent à les cōtenir dans leurs concautez & canaux: aussi au dedās de leur masse, bien auant elles seruent pour estre gardiennes des veines & receptacles des eaux soubterranees, afin de les dispenser en apres petit à petit (par estroits conduits & cachez) soubz les raciēs des simples, des valles & plaines champestres. Iusques à ce, di-ie, que leur surplus se viēne rendre dans le profont vaisseau,

ou

ou de la mer, ou des lacs, ou riuieres. Toutefois telles eminences dressees sur le globe de la terre, assauoir en couraux, montagnes, & montagnettes, ou decliuites, seruent encore à beaucoup d'autres bons vsages. Et tout premierement pour estre limites, & distinctions des royaumes, & prouinces du monde: secondement pour ordonner à diuerses especes d'animaux quasi leur propre maison: tiercement afin que par la concauité & conuexité des valles & montagnes, la terre fust plus delectable, & variable, & ample, voire en telle sorte comme s'il y auoit plusieurs mondes, en vn seul, tous differens de beauté & commodité: car par ce moyen les animaux entre les contrées ombrageuses & apriqueuses, trouuent comme le chaut temps en hyuer, & l'hyuer au chaut temps. Je laisse à dire que les eaux coulantes hors terre des hauts lieux, s'amoncelant és places basses, arrousent plus temperément la terre, & la rendent beaucoup plus fertile, que si toutes nageoyent esgalement sur la superficie ronde, icelle estant destituee de tumeurs & inegalitez. Je laisse encore à dire que les poissons n'eussent eu lieu où habiter, ormis en la mer, ni les bestes des champs, où se rafraischir, & estancher leur soif, és mareits & estangs, car il n'y en eut point eu par ce moyen. Finalement afin que n'ignorions le principal de nostre propos, s'il n'y eust eu des gibosites en la terre, mesmes quelquefois entacees autour

C.j.

ou dessus les vnes des autres, quelles issues eussent peu
trouuer les eaux en la mer? qui naturellement, com-
me pesantes, descendent dans leurs conduicts, & ne
montent iamais (sinon par grand violence qui ne
peut durer) plus haut que le lieu d'où elles procedēt?
consideré que sans gibosité la terre eust esté du tout
ronde: car eust-on peu voir sur telle figure qui est ba-
lancee de toutes parts au regard de son centre, des-
couler vne goutte d'eau? comme nous discernōs infi-
nis fleues courir roidemēt en la mer au trauers des
campagnes, cōtraints à ce par le contrepoix de leurs
sources, qui naissent largement (comme monstrerōs
bien tost) du ventre des montagnes. Sans la hauteur
donc des montagnes, n'eussent-ils pas residé en leurs
canaux, ou descendu au centre inutilement, & fina-
lement fait inonder toute la terre, au moins iusques
au niveau de leurs sources? Il a esté dōc necessaire en-
tre autres raisons, pour plus grande beauté, commo-
dité & amplitude, à la conseruation de toutes choses
terrestres, voire iusques aux suc, & mineraux, qui
bien aisément se formēt dans les veines des tumeurs
de la terre (aydant le benefice des eaux qui y coulent
aussi, comme il sera touché suffisamment autre part)
qu'il y eust sur les campagnes des montagnes cou-
taux & colines.

LIVRE PREMIER.

Comment les eaux commencerent à pleuvoir sur la terre, & les vents à venter, apres que les globes du soleil, & de la lune, & estoilles des le commencement furent faits & formez de l'amas de la lumiere esparse du ciel.

CHAPITRE VII.



Vissi tost que le soleil, lune, & estoilles furent faits & formez spheriques (selon les Astronomiens) de l'amas de la lumiere du ciel, par la puissance infinie de l'Esprit de l'Eternel, aussi tost leurs effects s'en ensuiuirent, il n'en faut faire doute, assauoir mouuement autour le centre du monde, & action par leurs rayons à attirer des eaux de la mer, vapeurs, nues, & pluyes. Et de la terre exalations chaudes & seches, desquelles pro-
 uiennent les vents, & tout cela à la façon qu'ensei-
 gnent les Physiciës, & singulieremēt par le benefice
 du soleil, qui est le plus grand & illustre en sa lueur,
 & puis apres par celuy de la lune, qui est plus pres de
 nous, & ainsi des autres astres pour leur part. Mais
 commēt ce fait cela en exēple par le soleil? D'autant,
 disent ils, que ses rayons chauffant l'eau de la mer, ils
 la resoluent en vapeurs, qui produisent en montant
 haut par leur legeretē les nues & pluyes. Et chauffans
 la terre qui est seche, il sort vne exalation (telle quasi
 qu'auons dite de l'humidité de la mer) sortāt du des-
 soubz & dedans des veines, & cauernes de la terre,
 C.ij.

laquelle (par mesme raison paruenue biē haut, chaude, & seche par alteration de la terre, & consequemment legere) cause les vents. Mais comment encore les rayons du soleil chauffent-ils la mer & la terre, & en quel lieu de l'air se formēt les vêts, nues, & pluyes? Les rayons du soleil chauffent l'eau, & la terre assez auant par penetration, fraction, & reuerberation, d'autant que l'eau estāt transparāte, & la terre spongieuse, tous deux sont par consequent fort aptes à estre disposez ainsi de la lumiere du soleil, laquelle certes, par ce mesme moyen multipliee, a vertu d'atenuer, & d'esmouuoir les qualitez des elemens, & d'eschauffer, tout ainsi qu'il appert par l'experience des rayons rompus à trauers vne phiole pleine d'eau claire, qui par leur grande lueur brulent, & des reuerberations aussi d'un miroir nullement transparent, qui reūnis font le mesme effect. Et quāt au lieu de l'air où se forment les vents, nues & pluyes, ainsi que le tout sentōs hors terre, il n'en y a point d'autre, fors celuy qu'on appelle communemēt la moyenne regiō de l'air, ou riuiera & eaux du ciel, & pourquoy cela? pource qu'elle est froide, & comment? d'autant que les rayons du soleil chauffant ainsi qu'auons dit ici bas l'eau & la terre, par attouchemēt ils chauffent aussi l'air qui nous enuironne, lequel estant froid par priuation de chaleur excessiue, transporte la plus grande portion de sa froideur, partie en haut en la-

dicté moyenne region de l'air, & partie dans les veines, & grandes voutes de la terre. Or disons de celuy qui monte en ce chapitre, & de celuy qui descend en l'autre qui suit. L'effect de celuy qui monte est d'espessir & congeler les vapeurs montées de l'eau de la mer en ceste region, dès le commencement du monde, pour les rediger là en nues, & puis en pluye, ou neige, ou gresle, selon que le soleil en chauffant d'ici bas y besongne, aydé à ce des autres astres, plus toutefois aux zones où ils ont le chaud tēps, qu'aux autres où ils ont autres saisons, ainsi que le sens commun le dicté. Dauantage pource qu'il estoit besoin que les pluies arroufassent la terre maintenant çà, maintenant là, pour la nourriture des animaux, certes (sans les autres temps) quasi tousiours quand la pluye s'appreste les exalations chaudes & seches montent de la terre, & se meslent parmi les nues qui sont ia faites (par la qualité du lieu) de la nature de l'eau, froides, & humides, & estans ainsi meslees, ne peuuent promptement descendre, d'autant qu'elles sont legeres, ni compatir aussi avec la froideur & humidité des nues, pource qu'elles sont de qualité contraire, assauoir chaude & seche: dont il faut necessairemēt que lesdictes exalations se meuuent obliquement çà & là, entendu aussi qu'elles ne pourroyent subsister en nulle part de la moyenne region qui est totallemēt froide, & qu'ainsi faisant, elles en se con-

C.ij.

sumant avec lesdictes nues petit à petit, les fassent aller rendre leurs eaux sur la terre à la part opposite dont le soleil principalemēt les a exitees par l'alteration de la terre, & où il est besoin selon la prouidence de Dieu qu'il pleuue. Et voila commēt le train des pluyes & vents a commencé, & continue encore aujour d'huy, pour arrouser couteaux, valles, & plaines, comme diuers iardins, depuis que le soleil & lune, & autres estoilles furent formees de la lumiere du ciel au commencement du monde, lors qu'elle estoit esparse çà & là en la substance d'iceluy ciel.

Comment, & quand les eaux viues des fontaines, & des ruisseaux, & lacs, & riuieres qui s'ensuiuent ont eu leur commencement, & vont continuellement en la mer, sans qu'elle croisse ou diminue, & en reuiennent aussi, mais autrement que par sous terre, à la façon qu'aucuns ont mal pensé.

CHAPITRE VIII.



Nous auons dit ci deuant qu'une partie du froid qui adheroit, & adhere successiue-ment dès le commencement par priuation d'excessiue chaleur à l'inferieure region de l'air, a esté chassée, & l'est encore journellement en plus ou en moins (selon les regions ou saisons de l'annee, & ce par les reuerberations, & chaleur non excessiue prouenante des rayons du soleil).

aux lieux dans la terre spongieuse, assauoir aux veines & cauernes, qu'elle a assez auant, qui sont bien munies & estouppees de toutes parts de l'espeſſeur, ou de quelque terre, ou de quelques rochers, ſi que la chaleur externe n'y peut paruenir, lesquelles cauernes dès le commencement ont ſerui comme de tonneaux & reſeruoirs des eaux qui n'eſtoient coulees en la mer (lors que la terre reſta ſeche) afin que de leurs vapeurs, auant que le ſoleil & eſtoilles fuſſent formees, & qu'il pleuſt, elles arrouſaſſent les ſemences, dont la terre eſtoit ia douee de toutes parts, & en toute varieté. Nous auons dit auſſi comme par l'action des rayons des eſtoilles, & principalement du ſoleil, les vents par exalations de la terre ont commencé de venter, & les nues par vapeurs montans des eaux de la mer (qui ſeules apparoiſſoyēt) de pleuoir & neiger, & greſſer: Mais nous n'auons encore rien touché, ſi cependant qu'au commencement les vapeurs ſe leuoyent de la mer en nues & pluyes, ſ'il ne ſe tranſmuoit auſſi quelque bonne partie d'icelles en air, qui eſt vn element prochain de lieu, nature, & qualité à l'eau: & ſi tel air n'eſt celuy que les Phyſiciēſ diſent entrer dans les lieux boucheſés cauernes des coutaux & môtagnes de la terre, qui la dedās ſe conglutine en eaux de fontaines, ruiſſeaux, lacs, & riuieres, & ce par la froidure qui par repercution externe exitee des rayons du ſoleil, auons n'agueres touché

s'y estre retiree. Je di qu'ils se sont beaucoup transmues de vapeurs en air dès le commencement, d'autant qu'elles ont esté faites (par chaleur exitee des rayons solaires) chaudes & legeres, lesquelles choses conioinctes avec leur humidité sont semblables à l'air qui est chaut, leger, & humide. Et cela se preuue à l'instant par l'argument que les pluyes qui cheent d'enhaut, & sont montees de l'eau de la mer, ne sont fallees comme la mer, ni ainsi pesantes: car en montant, ce qui est pesant & terrestre d'icelles dechet en terre, & par mesme & semblable raison ce qui est leger, & seulement chaud & humide, & en tout plus propre à l'air, demeure en l'air, & le reste par consequent qui est plus humide qu'autrement, s'en va en nue & pluye. Autant en faut il entendre des exalations. Puis donc qu'ainsi est, où est allé cest air? seroit-il bien possible qu'il se fust conioinct en vn mesme corps avec le premier air? il est certain qu'il s'est conioinct par continuité avec luy: mais non en vn mesme lieu dessus nos testes, par ce q̃ la mesure en a esté pleine dès le cōmencement, ainsi qu'auons monstré par la resolution des grandes eaux auant que la mer fust faite, & que le soleil & estoilles luisissent. Autrement il y auroit eu penetration de deux corps en vn mesme corps, & propre lieu, chose qui est contre nature. Il a esté donc necessaire qu'autant d'air qui est prouenu des vapeurs de la mer par le soleil quand il
a esté

a esté fait, autant il en soit entré dans les cauernes de la terre. Lequel certes, depuis, partie par la similitude & attouchement des eaux (restantes de la mer) là dedans, partie aussi par la froidure illec retiree (qui a action contraire à la chaleur externe, assauoir de congutiner l'air, quand la chaleur externe resoud l'eau en air) il se soit espeSSI en eaux de fontaines, riuieres, & lacs perdurables, & depuis vn tel commencement l'ordre en a esté tousiours gardé, par ce que le soleil a tousiours attenué autant de mesures d'eaux, & mesmement de la mer, en air (principalement le chaud temps, qui est tousiours en la zone torride, où est la grand' mer) comme dans les receptacles de la terre bien bouchez, le froid a congelé des mesures d'air, en eaux perpetuelles par la continuité de l'air, soit en vn pays, soit en vn autre. Lesquelles choses posees & bien entendues, s'en sont ensuiuies des considerations dignes d'estre prisees des gens d'entendement. Dont la premiere est, quand par exemple d'une mesure d'eau, par chaleur & attenuatiō ils s'en font dix d'air, qui tient vn grand espace par dessus nous: au contraire par froideur il s'en font de dix d'air, vne d'eau, soit aux cachettes des tumeurs de la terre, soit en la moyenne region del'air. Dont s'ensuit que les receptacles des eaux sous les tumeurs de la terre, ne peuuent estre gueres plus grans que l'eau qui en sort

D.j.

en vn iour, d'autant qu'au prix que l'air y entre, & se
cōuertit en eau, au pris il en sort d'eau: Parquoy nous
pouuons dire avec les sainctes Escritures, que la ter-
re est fondée sur les eaux qui sont là dedās, lesquelles
toutefois, par la prouidence de Dieu, ne sont en si
grande quantité, qu'elles la puissent entieremēt mi-
ner, ni ruiner. Secutiuelement il est euident, qu'autant
d'eau qui s'en va par riuieres & fontaines en la mer,
autant il s'en atténue en nues, & air, & d'air s'en re-
tourne en eaux dās la mer, qui est la seule cause pour-
quoy elle ne croist, ni descroist, & non pas que cela
face par dessoubs terre, cōme aucūns ont mal pen-
sé: car on trouue bien par experience que par tuyaux
soubs terre, comme dehors par canaux naturellemēt
les eaux entrent en lacs, riuieres, & mers, mais non
pas qu'elles par eux reuiennent, montant contre la
nature des choses pesantes, & sans violence, iusques
en uiron le tiers des hauteurs des mōtagnes, où sont
posez les receptacles & ventres des generations des
eaux viues, comme ia auons touché ailleurs. Dauan-
tage on peut aisémēt cognoistre que de ce que quel-
ques eaux de fontaines quelquefois sortent & puis
tarissent, & quelques vnes augmentent, & puis dimi-
nuent, cela prouiēt des eaux des pluyes qui penetrēt
en leurs lieux soubs terre, & puis se dispensent petit à
petit iusques à ce qu'elles finissent. Et touchant ce

qu'aucunes demeurent en leurs tumeurs en esgale mesure, cela ce fait par ce q̃ leur lieu est si fort estoup-
pé de toutes parts de terre argileuse, & non spōgieu-
se, ou de rochers que les pluyes ne peuuent penetrer
par dessus, ni l'air aussi, (pour illec estre conuerti en
eau) fors par quelques pertuis pres leur source, ainsi
qu'il entre en vne bouteille quand on la verse. Fina-
lement il est aisé d'entēdre par ce passage que quand
le deluge vniuersel est aduenu par miracle, & extra-
ordinaire, l'air s'est conuerti en eau dās les vaisseaux
des tumeurs de la terre, & au pris que les eaux s'aug-
mentoyent, il s'en euaporoit aussi en nues, plus que
de coustume, tellemēt que l'un & l'autre a ainsi con-
tinué par quelques iours, iusques à ce que toute la
moyēne region a esté pleine de nues bien espesses, &
la terre d'eaux, iusques aux hauts lieux des cauernes,
d'où les fontaines pour la plus part naissent, de sorte
que quand puis apres les vêtailles du ciel, c'est à dire
(ainsi que l'interpretons) la moyenne region de l'air,
ont esté ouuertes, c'est à dire, que les nues se sont re-
solues en pluye, par l'espace de quarante iours natu-
rels, pendant que (sans doute) les animaux qui de-
uoyent perir pour le peché, fuyoyent tāt qu'ils pou-
uoyēt aux môtagnes, lors di-ie, toutes les eaux ia flo-
tantes par tout, ont esté acruës iusques à quinze cou-
dees par dessus le coupeau des plus hautes monta-

D.ij.

gnes, ainsi qu'elles pouuoient estre (à peu pres) au commencement deuant que l'air en fust par l'Esprit de Dieu tiré, & aussi la region du feu. Et voila comment & quand les eaux viues ont commēcé de couler en la mer, & de ce combien de choses s'en sont ensuiuies.

Fin du premier liure.

LIVRE SECOND.

29

Comment ni sous les hautes & estroites vallees, ni aux basses & larges niueeles aux spacieuses campagnes on ne doit chercher les receptacles des generatiōs des eaux: mais seulement leurs reservoirs, ou tuyaux, & au dehors leurs canaux, & de tous deux les sources vn peu haut sous les tumeurs du globe de la terre.

CHAPITRE PREMIER.



Es basses vallees & campagnes, au dessoubs d'elles assez auant, n'ont ni veines, ni tuyaux, ni receptacles pour les generatiōs des eaux: mais seulement pour receuoir icelles d'ailleurs, ou bien pour les cōduire en quelque part bien loin quād elles les ont receuës: autant en faut-il entēdre des hautes vallees qui sont bien estroittes vers le fons. La raison en tout & par tout au dedās & dessoubs comme au dehors, est vne mesme, car premierement au dehors les vallees hautes & estroites, seruent à receuoir les eaux des torrēs, qui se recueillent deçà delà par les pantes des couraux comme par des toits quand il pleut, ensemble les eaux de quelques fontaines auxquelles elles sont pelse mesle, comme vn commun canal. Et les vallees basses seruent par dehors à donner leur canal aux ruisseaux qui naisēt des fontaines qui ont leur sou-

D. iij.

ce environ les racines des coutaux & montagnes. Et les plaines seruent pour donner conduict & passage aux riuieres (accreuës des ruisseaux) qui coulent en la mer. Et cela faut qu'auienne necessairement ainsi en ces lieux bas, pource qu'ils sont farsis & bien vnis de terres pures & peu spongieuses, estendues de long & de large, qui sont dès le commencement prouenes des hauts lieux par eaux troubles des pluyes qui les ont là amenees & induites & disposees, tesmoin les montagnes qui en sont la plus part despouillees & sterilles. Autremēt les bas lieux n'eussent peu en rien plus ni mieux contenir les eaux qu'un crible, car ils eussent du tout ou seulement esté sablonneux, ou pierreux, ou rochers, & par consequent du tout infertiles, & inhabiles à tout procreant, cōtre leur plus commun vsage. Secutiuellement quant au dessoubz & dedans les mesmes lieux par la mesme raison des terres pures ne peuuent seruir à la generation des eaux viues: car il faudroit que cela ce fit bien auant & profond pour euitier que le froid qui se retireroit pour ceste fin, ainsi qu'a esté dit ci deuant ne fust dissipé par la chaleur du soleil: car autrement si tel effect se trouuoit en bas, ou se pourroyent retirer les eaux engendrees en coulant encore plus bas? Desia les campagnes & valles basses sont au niueau presque des fleues, & lacs, & mers, s'accordans par ensemble en figure spherique, selon les Cosmographes & Physi-

ciens. Les lieux donc de telles generations ne seroyent³¹ ils pas autant bas? voire & plus en beaucoup d'endroits que le fons des canaux ou vaisseaux des rivières, ou lacs, ou mers. Tels receptacles donc se remplissent des eaux des fleuves, mers, & lacs (s'il en y a, ou peut avoir dessous leurs terres pures & massives) du dessous des vallées & campagnes basses, plustost que non pas qu'aucunes s'y puissent engendrer. Et quant au dessous des hautes & estroites vallées, on y trouve à la concurrence de leurs deux declivités des eaux de fontaine, provenantes occultement des veines & cauernes des coutaux desdictes declivités, lesquelles eaux se deschargent en apres à cause de leur hauteur par dessus les bas lieux en quelque ruisseau, ou lac de montagne. Dont il est evident que quand on voit au plan de quelque eminente montagne un lac, ce n'est pas à dire qu'elle y monte d'un lieu bas, car cela ce feroit contre nature (comme nous avons touché au liure precedent) ou bien par violence de feu interieur & bitumineux nourri par l'eau qui la feroit là euaporer. Mais on en verroit les indices correspōdans à l'entour, ce qu'on n'apperçoit point: elle vient dōc des lieux plus hauts, comme ainsi soit qu'il y en aye tousiours quelques uns, soit loin, soit pres, ainsi que l'avons diligemment observé: iacōit que le plus souvent on voye que leurs eaux descendentes sont reuerberées par leurs conduicts naturels

soubs terre cōtremont, comme l'eau d'une fontaine à tuyaux & bornet. Dauantage il s'ensuit qu'au temps que les eaux des lacs & riuieres des basses plaines, & valleses, sont basses, que les eaux des fontaines & ruisseaux qu'on apperçoit soubs terre se rēdre dans leurs grands canaux ou vaisseaux, ne prouiennent des receptacles desdictes plaines & valleses si elles en peuvent auoir, mais des cauernes des montagnes qui sont tousiours plus hautes, comme auōs dit ailleurs: autant en faut-il entēdre si lesdictes sources aduiennent au milieu d'une basse campagne. Parquoy en concludant, nous dirons que les valleses hautes & estroites, & aussi les basses, avec les campagnes, qui ensemble sont au niveau presque de la mer, & fleuves, & lacs (des lieux inferieurs) tant dehors que desoubs terre contiennent les reseruoirs, canaux, & tuyaux des eaux viues, & autres à icelles cōioinctes, mais non pas les propres lieux des generations des eaux viues: il les faut donc tousiours chercher vn peu haut soubs les tumeurs propres à cela du globe de la terre, plustost qu'aux plus bas lieux.

Comment par vieillesse, ou violence, beaucoup de tumeurs du globe de la terre, soubs lesquelles s'engendrent les eaux viues, decheent, & en tout, ou en partie interrompent les effects de leurs generations.

CHAPITRE II.

Il ne

Ne faut pas douter que par vieillesse ou violence beaucoup de tumeurs du globe de la terre descheent, sous lesquelles s'engendrent les eaux viues, à l'occasion dequoy leurs cours en tout ou en partie defaillent. Et premierement par vieillesse, quand elles sont lasses de produire, & soutenir herbes, arbres, & mineraux, ainsi qu'on voit aduenir à vne vieille maison, & à toute autre chose caducque, quand elle outrepasse son aage. Dont ne se faut esmerveiller si en descheant en bas, comme vn four ruineux, ou à cousté, on descouure des eaux viues en lacs, ou en fontaines, lesquelles s'engendroyent occultemēt au parauant sous lesdictes tumeurs, qui toutefois au bout de quelq̄ espace de tēps en tout ou en partie tarissent, pource que l'ouuerture est faite au chaud externe d'y entrer, & au froid interne qui cōgeloit l'air en eau d'en sortir. Et par violence cela se fait en maintes façons: l'vne est quand les eaux qui sont là dessous contenues & engēdrees obtiennent vn receptacle assez profond, & spacieux, & qu'elles sans cesse minent les costez du fondemēt de la tumeur, de sorte que ne pouuant plus subsister, ladicte tumeur s'enfonce en bas comme vn teatre, & fait regorger l'eau, & interrompre son cours, non pas toutefois qu'elle tarisse tousiours, mais elle demeure en son estre comme vn lac entretenu des sources qui par tel accident ont leurs conduicts bouschez, telle-

E. j.

ment qu'elles ne peuvent couler ailleurs que là dedans, ensemble les eaux des pluyes ou neiges, qui de beaucoup de decliuites qui peuvent estre esleuees à l'entour, abordent en même lieu. L'autre façon est, quand les tumeurs sont haut esleuees comme montagnes, & sont peuplées de bois de haute futaye, lesquels desracinez d'un grand orage, cheent & emportent les pieces çà & là de la plus part des rochers & appuis desdictes montagnes faisant descourir les eaux, & aussi bien souuēt tarir, lesquelles se pouuoient engendrer dans leurs veines, & receptacles de dessous, par l'issue du froid, & entree du chaud, comme a esté dit. Autant en font les neiges qui coulent avec toute impetuosité, & grande quantité des lieux plus esleuez contre les coutaux des bas lieux des excelliues montagnes en les dissipant & rompant de toutes parts, & rendans inables de toutes generations interieures, non seulement des eaux, mais aussi des mineraux. Autant en font les foudres qui fendent & percent les coutaux & montagnes, & ostent toute faculté de generation qui peut estre là dedans en leurs voutes & cauites. Autant en font les fossioyeurs des matieres mineralles qui euentent comme souspiraux les entrailles des montagnes & coutaux où ils trouuent à profiter. Autant en font les tremblemens de terre, qui renuersent ce qui est dessous, dessus, de beaucoup de coutaux & montagnes bien fertiles à pro-

LIVRE SECOND.

duire les eaux viues en leurs cachettes. Autant finalement en font les bruslemens de terre engendrees (apres vn long temps passé) des matieres sulphurees, qui non seulement assechent beaucoup de tumeurs de terre, mais aussi les applanissent & redigent en cendre, & poussiere. Et voila comment beaucoup de tumeurs aptes à la generation des eaux, cessent en tout ou en partie de produire tels effectz, ou par vieillesse, ou par violence, quand di ie leurs receptacles sont renuersez ou bouschez, & aneantis.

Comment en beaucoup d'endroits s'engendrent des coutaux & montagnes (aupris que d'autres descheent) lesquelz au dessoubs, & dedans peuuent recevoir les veines, & receptacles des generations des eaux viues, & mineraux, comme les autres qui sont en leur entier.

CHAPITRE III.

IL est expedient, & necessaire, pour la commodité qu'auons dit au liure precedent, provenir des coutaux & montagnes du globe de la terre (assauoir pour la conseruation nommément de tous animaux qui respirent l'air) que nature face des nouuelles decliuites & montagnes, au dessoubs produisant les eaux viues, & mineraux, aupris que d'autres qui ont le mesme effect, par tels accidēs qu'auons recitez au chapitre precedent descheent, autrement au bout d'un long temps, la terre demeu-

E.ij.

reroit toute rase, & priuee dedans & dehors de fontaines & riuieres, & autres facultez, lesquelles les gibosites rapportent à tous animaux de la terre, voire iusques aux poissons: Nouuelles dōcques enimāces, & comme muscles autour du circuit de ce bas globe terrestre s'engendrent, partie par la descheute des autres, & partie par vêts interieurs & exterieurs. Premièrement par la ruine des autres, des montagnes & mōtagnettes se font aupres des riuieres, lacs & mers, quand le miner & l'agitation des eaux fait renuerfer les coutaux & colines dans lesdictes riuieres, lacs, & mers, qui les repoussent apres au loin, leur faisant changer de bornes & canal, de sorte que telles accumulations demeurent à sec adioinctes en terre ferme dans les basses valles ou campagnes. Et pource que les pieces de telles compositions de nouuelles montagnes ne se peuuent si bien ioindre au dedans, & deffoubs qu'il n'y demeure des cauernosittez & veines contenans encores quelque humidité des eaux precedentes. Ioinct aussi que nature ne demeure iamais otieuse, qu'elle ne prepare dās la terre quelques receptacles, à cause de ses diuerses mixtions & qualitez tēdant aux fins d'y procreer quelques mineraux à l'aduenir. Il aduiēt di-ie, qu'apres quelque nombre d'annees le chaud en estant chassé, & le froid introduit, l'eau necessairement s'y cōgelle & espessit de la matiere de l'air, qui sans cesse par sa subtilité, & pour

éviter vacuité s'insinue par quelques fantes là dedas, de maniere que des fontaines finalement en naissent, ainsi qu'auons môstré aduenir du dessoubs de beaucoup de vieilles montagnes, en autre part. Autant en font les pois des ruines, qui d'elles mesmes (assauoir par vieillesse) ou par orages, ou par commotion de neiges, ou tremblemens de terre, ou foudres, ou torrents souuent iterez, ou par plusieurs tels accidés, ou tous ensemble, s'amoncelent des hautes decliuites & roides, bien auant entre les valles, & plaines hautes des montagnes, ou entre les valles basses, & prochaines campagnes, ainsi que le tout ce voit ainsi aduenir par l'experience & obseruation de ceux qui habitent pres, ou entre les plus grandes Alpes. Autât en font les vêts non impetueux, qui s'insinuēt soubs les valles, & cāpagnes vn peu esleuees, qui pour cela ont bien profond quelques cauernositez pour contenir les eaux des pluyes, ou autres, desquelles toutefois elles ne sont pleines pour donner lieu aux vents, & ainsi quand lesdicts vents sont là dedans, ils cherchent issue naturellemēt par autre part, que par là où ils sont entrez, & ne la pouuant trouuer qu'en esleuant la terre pure & massiue, & bien incrustee, qui est par dessus, ils forment necessairemēt des môtagnes, ou môtagnettes nouuelles, ausquelles nature adioustant des matrices & matieres tirees deçà & delà, & au dedans, ainsi qu'auons dit, elles produisent finale-

E.ij.

ment leurs effects cōme les autres tumeurs du globe de la terre en fontaines & mineraux. Autant en font les vents non impetueux en semblables lieux, qui ne s'insinuent toutefois là dedans : mais qui s'y engendrent par mixtion & putrefaction des matieres minerales ia illec au parauāt preparees, lesquels comme ils sont d'exalation assauoir d'esprits chauds, & secs, & par consequent legers, enflent la terre en sortant hors petit à petit comme vne fumee de cheminee, & adioustant comme suye à icelle la substance seche & terrestre qu'ils ont, & amassent des lieux soubs terre vn peu lointains de celuy de la tumeur, au bout d'vn long temps vne montagne (auec tous ses effects naturels du dedans) en demeure formee. Nous auons dit notammēt que l'vn ni l'autre de tels vents entendus, ne doiuent estre impetueux, car ils n'en pourroyent ainsi operer : pource qu'alors ils ne feroient enfler la terre auec toutes ses facultez, ains trembler & dissiper çà & là. Autāt en font finalement les vents externes pres la mer ou riuieres, ou lacs, ou autres lieux sablonneux, & ce en peu de temps quand ils sont impetueux & enfermez entre des mōtagnes & coutaux qui les reuerberent en tourbillon, leur faisant entasser vn liēt sur l'autre le sablon qu'ils charient. Et quand ils ne sont impetueux, ils font cela mesme en plus de temps. Mais comment peuuent subsister tels monceaux de sable en leur estre, qu'ils

ne se redigent çà & là (comme ils sont venus) par autres vents, ou plus violents, ou soufflant à rebours qu'au parauât? Le soleil sechant, les pluyes arroufant, nature operant, le sablon vrayement reuiet en ce dōt il estoit venu, assauoir en terre massiue, bien liee, immobile, pure, & bonne à procreer au bout d'un long temps dedans, & dehors toutes choses (comme les autres) necessaires aux animaux. Dōt s'ensuit que par art humain on peut faire à l'imitation de nature, vn coutaut ou montagne assez haut pres d'une bonne & grosse ville, lequel coutaut ou mōtagne certainement estant bien espes de terre par dehors, & farci en dedans de petites veines & receptacles, allant de l'un a l'autre comme vn labyrinthe, & distās aussi, par tout d'une terre bien vnue de dessoubs, & semblablement de costé à la distāce pour le moins de cent pas, pour y mieux contenir, & enfermer le froid, & enchasser le chaud, il s'en pourra produire, di ie, vne fontaine pour satisfaire au commun, ainsi que mesme on en voit l'experience en plusieurs caues bien profondes, qui descoulent eau (la terre estant seche) le chaud temps. Et voila de quelle façon beaucoup de mōtagnes & coutaux se formēt (au lieu que d'autres descheent) lesquels peuuent estre fournis au dessoubs de veines & receptacles propres à la generation des eaux, & mineraux comme les autres qui sont en leur entier, afin que le globe de la terre selon

ses parties demeure en la commodité vniuerselle de tous animaux.

Quelle figure à peu pres peuuent auoir les veines & receptacles, & conduicts des eaux sous les lieux montueux de la terre en produisant de costé & d'autre fontaines cachees ou apparantes.

CHAPITRE IIII.



Vi penseroit que sous les lieux mōtueux de la terre, là où s'engendrent les eaux, & d'où elles sortēt en fontaines, lacs, & ruisseaux, les receptacles & veines qui les contiēnent, & conduicts qui les deriuent çà ou là, n'eussent certaines figures, & biē propres à ceste fin, n'auroit guere de iugement: car il faut que toutes choses se facent par bon ordre de nature. Et premierement sous les montagnes qui par dehors font de petites plaines, & valles assez eminētes (sur le plan de l'horizon) conioinctes l'une à l'autre, & au dedās soustenues par rochers de mesme espee, ou dissemblable, tous bien espes & pesants, on trouue que les receptacles des eaux sont là dedās comme vn labyrinthe fait de chambres, & chambrettes, & cabinets, & salles d'un grand corps de logis à vn seul estage, & s'il y a montagne sur mōtagne, cōme à vn corps de logis à deux estages, & ainsi ensuiuant iusques à trois, & quelquesfois à quatre. De sorte que quelquesfois les
esta-

communiquent ensemble (combien que l'espeſſeur du plancher de l'un à l'autre ſoit quelquefois de plus de cent pieds) par des pertuis, comme par des petites vis, le tout finalement ſe reduiſant à vne iſſue, comme à vne porte ſoubs la racine de la totale montagne, dont prouiennent maints grands ruiſſeaux & riuieres. Et s'ils ne ſe conioignent comme par petites vis, chacun a ſon iſſue l'un ſur l'autre haut & autour des môtagnes entaſſees par enſemble, produiſans là auprès, en arrouſant les lieux de diuerſes ſources. Mais quelle diſtâce ont les cabinets ou receptacles de l'un à l'autre, qui ſont en vn meſme eſtage? & quelles ſont auſſi les entrees? & côme cela eſt-il fait? Les receptacles ont vne diſtance bien eſpeſſe, quelquesfois plus de cent pas, quelquesfois bien peu moins, afin que le froid là contenu congelant l'air en eau, y ſoit mieux reſerué, & que le chaud n'y puiſſe entrer, comme auons ia dit ailleurs. Les entrees ſont comme portaux vouſtez & eſtroits, ainſi que le tout on experimente en entrant en ſemblables chasteaux naturels ſoubs terre, là où lon trouue avec torches de fort grands lacs, & courans d'eaux viues, meſme qui bien ſouuēt produiſent des petites anguilles qui n'ont guere affaire de l'air pour leur nourriture. Dauantage telles demeurances des eaux ſe font, ou ont eſté faites, partie par les contrepois des rochers & peſanteurs des montagnes qui diſtrayent çà & là leurs fondemens,

F.j.

leur faisant laisser vn entredeux, partie aussi par les vents qui penetrent là dedans, ou qui s'engendrent des matieres minerales, ensemble les eaux des grandes pluyes, qui apres selon leurs diuerfes qualitez (les pertuis s'estant bouchez naturellemēt du poix de la terre cōtre la pluye externe & ordinaire) apres quelque temps rōgent & dissoluent les rochers en terre, à la partie où ils sont plus mols, ainsi qu'on le voit aduenir par dehors par vents & eaux de pluyes en diuers endroits des rochers apparens des montagnes. En apres, & en second lieu, quand les montagnes ou coutaux sont peu hauts, & distinguez par vne vallee haute & estroite l'vn de l'autre, ou bien quand ils se rencontrent tous seuls & bien eslongnez des autres entre des basses plaines, ayans leur figure ou comme vne portion de boule, ou comme vn dos d'asne, ainsi qu'on dit, leur matiere dedās estant encor de roche, lors leurs veines & receptacles pour les eaux sont cōme escailles l'vne sur l'autre descendantes obliquement, & comme par degrez iusques au cētre du lieu esleué, duquel les eaux amassees, cerchant issue, font la fontaine apparente, ou qui se desgorge ocultemēt dans le canal de quelque lac, riuiera, ou mer, à la part où la tumeur se trouue plus commode à luy ceder & faire chemin. Mais les escailles où commēcent elles? bien profond soubs le tiers enuiron du coupeau de la montagne ou mōtagnette, & là sont plus espesses

LIVRE SECOND.

l'une au pris de l'autre, ou dures, qu'au fons, afin qu'elles resistent mieux au chaud, & retiennent mieux le froid. Et commēt se forment elles? par les differentes qualitez des pluyes qui entrent là dedās, & aussi des vents, comme auons dit, sur les montagnes iointes ensemble, & entassees l'une sur l'autre, qui est cause que les fontaines qui en sortent quand le dessus de la terre ne se restrecit du tout par son pois, ou par les superieures, & premieres, & plus espesses ou dures escailles, ainsi faites di ie, par la proximité des mutations en chaud & froid de l'air externe, croissent quād il pleut bien fort, & maintesfois se troublent: & telle chose se trouue ainsi que disons veritable par l'experience de ceux qui font des pierrieres dans semblables coutaux, & montagnettes. Tiercement quād les gibosites de la terre, soyēt icelles particulieres, & peu hautes, soyent bien hautes, & seules, & de diuers estages, soyent coniointes à costé, & entassees l'une sur l'autre par ensemble) sont au dedans conformees ou de terre seulement, avec quelques gros caillous que le froid, & les eaux des pluyes y ont engēdré, ou partie de terre, partie de rochers, lors les veines & receptacles des eaux qui prennent là dedans la figure des racines de bien gros arbres, leur tronc posé cōtre bas vers l'endroit de la source, & ce selon la figure de la montagne, ou montagnes, & montagnettes, entendant di ie, tousiours qu'il y reste, comme on trouue

F.ij.

aussi par experiēce, vn entredeux de terre, ou rochers (pour conseruer le froid) dessus & dessous, & entre les veines & receptacles, comme aux autres tumeurs terrestres en assez grande distance, desquelles auons ia parlé. Lors di- ie, quelles serōt les causes efficientes de ses veines, & cōceptions d'eaux dernieres? ce sont les mesmes que deuāt, par pluyes & vents interieurs, & cōstriction finale des terres par dehors & dessous ensemble les facultez internes, & minerales qui se separent & incrustent deçà & delà, les vnes des autres par froid, afin qu'en leur temps elles enfantent quelque chose bonne, & que nature là dedans ne soit otiueuse. Et ainsi voit-on à peu pres quelles figures ont les veines & receptacles & conduicts des eaux viues, sous les lieux montueux de la terre, en produisant fōtaines de plusieurs parts, ou apparātes, ou cachees.

Quelle figure par dehors ont communement & particulièrement les tumeurs de la terre distātes les vnes des autres, ou cōiointes ensemblement à costé, ou bien entassees l'une sur l'autre, sous lesquelles s'engēdrent les eaux viues, & quelle ont celles où elles ne s'engendrent pas, ni cōseruent.

CHAPITRE V.



Ombien que par ce qui a esté dit comme en passant au precedent chapitre, & ailleurs, on puisse assez aisément comprendre quelles figures ont par dehors les tu-

meurs de la terre, separees ou cōjointes en quelconque façon que ce soit les vnes aux autres, sous lesquelles les eaux viues sont engendrees, & sous lesquelles nō. Toutefois pour en sçauoir mieux discerner sans fallace, entre toutes celles qui ne sont capables à procreer au dedans les eaux viues, ni mesme bien souuēt à retenir celles des pluyes ou neiges qui y descendent, ores qu'elles ne soyent tousiours à ces fins destituees de veines, & receptacles, il a esté tres-expedient & necessaire de faire ici vne nouuelle & plus ample conference des formes & similitudes des vnes aux autres, & premierement en commun, & puis apres en particulier. En commun toute tumeur peut estre esleuee seule sur vne campagne basse ou haute en forme d'un dos d'asne, ainsi qu'on dit, ou d'une tortue, ou d'une plateforme penchante en plusieurs de ses costez. Et s'il en y a sur toute plaine, deux ou plusieurs ensemble prochaines, ou un peu eslongnees, elles apparoissent comme asnes entre bœufs, ou comme entre moutōs, agnelets. Et si elles sont reengees deux ou plusieurs autour d'une plaine haute, ou coutaut, elles ressemblent des bastions à la ruition d'une plateforme. Et si elles sont entassees par ordre l'une sur l'autre, ou elles ressemblēt des larges degrez tirās d'une plaine à vne decliuite, & d'une decliuite à vne plaine entre deux grās coutaux comme entre deux parois, ou bien elles s'entretiennent

F.iiij.

comme plattes formes l'une sur l'autre, allant en restrecifsant, de sorte que la dernière est toujours pointue, ou mouffe, & plus petite. Et quand elles sont arangees & entassees pelle melle, comprenant vallees hautes & basses, estroites & larges, elles ressemblent quasi vne ville bien garnie de toutes sortes de rues, & places, assise autour d'une môtagne ronde, à laquelle les maisons & toicts en forme & grandeur se surpassent les vns les autres. Et voila en cōmun les figures qu'ont les tumeurs de la terre, soyent distinctes & separees, soyent cōioinctes & entassees ensemble. Parquoy il faut venir à ce qu'elles ont de particulier. Les vnes contiennent les eaux viues, & les autres à peine contiennent celles des pluyes & neiges, & d'autres contiennent les deux ensemble: celles seulemēt contiennent les eaux viues, qui ne sont trop recentes, ni trop vieilles creées, & qui sont bien espesses, & bouchées dessus & à costé, ou de rochers sans grandes fentes, ou à force de terre pure, ou avec terre & rochers, & herbes, & forests ensemble, & au dessoubs bien cimentees, ou paaees naturellement avec suffisante disposition, & distance de leurs veines pour contenir le froid, & rendre leau vers sa source, & celles qui admettent les deux especes d'eau, ne sont ou du tout si fort espesses, ou bien bouchées au dessus, par où en distillant entrent les humiditez externes, ainsi qu'il a esté ia touché ailleurs, combien qu'au re-

ste le dedans aye vne semblable disposition & communication des veines & receptacles, & mesmemēt quand elles sont pres à pres, ou les vnes sur les autres conioinctes. Et quant à celles qui à peine contiennent les eaux externes des pluyes, ou neiges, lesquelles il conuient discerner & exclure de ceste science, il y en a d'assez de sortes, les vnes qui n'ont point de veines au dedans, & les autres qui en ont, mais sans seruir aux eaux, ni mesme bien souuent à retenir aucun mineral: celles qui n'ont point de veines sont ou rescemment créées, à la façon qu'auōs dit autre part, si que nature ne les a peu encore former, ou qui de tout temps sont restées sablonneuses, & penetrantes comme etamine. Et celles qui en ont, ou elles n'ont pas le fonds, & leur plan & base biē pauce, & cimentee par nature, pour contenir l'eau engēdree aux veines, mais la laissent descendre plus bas que de leurs costez, & bien souuent bien loin: ou si elles sont bien pauces, elles sont trop poinctues, ou trop longues & gresles par haut & par bas, ou trop denuées de terre, ou d'herbes, ou forests, ou qui sont trop farcies de pierres & cailloux sans terre au dedans, & dehors: ou qui à l'œil sont pleines de fentes, & pertuis comme fenestres, puisets, ou portiquez peu distās les vns des autres tant dedans que dehors, ou qui sont trop precipitātes du costé de midi, ores que d'autre part rien ne leur defaille, car par tous tels accidens la conser-

uation des eaux externes est aneantie, & l'effect du froid ne peut estre preserué en congelant l'air en eau manifestement, estant à ce desbauché par la chaleur externe qui sans obstacle penetre dās telles tumeurs, ou par faute de place, & conduicts là à luy directement appropriez. Ici nous pourrions encore adiouster le defaut des signes externes en especes d'herbes, ou arbres, ou pierres, ou animaux qui se trouuent communement & bien souuent autour des tumeurs fertiles d'eaux, ensemble avec la figure & forme particuliere que nous leur auons ci deuant attribuee. Mais cela est aisé à entendre de soy-mesme quand on le compare à l'œil, avec quelque autre marque exclusive des tumeurs que nous venons de dire estre steriles d'eau. Et par tels moyens donc voit-on clairement quelle figure par dehors ont communement & particulièrement les tumeurs de la terre distinctes les vnes des autres, ou conioinctes dessus & à costé ensemblément, sous lesquelles les eaux viues s'engendrent, ou sous lesquelles ne s'engendrent pas ni conseruent.

Toute tumeur terrestre proposee de celles qui engēdrent l'eau viue au dessoubs d'elles, sçauoir à peu pres combien l'eau y est grande & profonde, & quel chemin elle prend là dedans, & où se recueille sa source apparante, ou esparse, ou cachee.

CHAPITRE VI.

Quand



Vand vne tumeur du globe de la terre est proposée pour sauoir à quelle part elle peut produire quelque eau viue, au dedās de ses veines. Il faut dilligemment noter premierement quelle figure elle a, & puis si elle est de celles qu'il faut exclure de cest effect, ainsi que le tout a esté assez suffisamment entendu au precedent chapitre. Ayant donc entēdu qu'elle est de celles qui engēdrent l'eau viue au dedans de ses veines, en condition qu'elle soit bien puee naturellement sur sa base, pour retenir là & conduire l'eau: vrayement si elle se trouue estre en sa figure semblable à vn dos d'asne, ou à vne tortue, ou à vne portion de boulle, ou à vne platte forme, chacune bien haute & espesse sur l'horizon, & icelle seule, ou conioincte, avec quelque plaine haute, ou l'une à l'autre, ou aux autres, il est certain qu'alors elle aura au dedans suffisamment d'eau viue engendree par air, & par froid, plus toutefois si vne chacune est conioincte à vne plaine & campagne haute, que si elle est seule, ou associée à vne autre, ou autres, & entre toutes plus celle neantmoins qui est la plus en tout & par tout spacieuse, & semblable à vne tortue, adherente à vne assez grande campagne: car de telle sorte, sortent de grands ruisseaux, & des autres sortes, de grādes fontaines, i'enten tousiours si elles sont cōioinctes à vne assez spacieuse plaine champestre, & si elles sont seu-

G j.

LIVRE SECON'D.

les, ou associees l'une à l'autre, ou aux autres, elles vomissent des moyennes sources seulement, ou des petites, ou de plus grandes vn petit, selon qu'à ce elles demeurent mieux duites dedans en leurs veines, & dehors aussi en leur estendue, & boucheure, assavoir contre la chaleur externe, & à cela ne faut point de preuve, comme à chose estant assez intelligible de soy mesme par la nature du froid, & de l'air, qui causent & procreent autant d'eau, comme ils sont aydes d'espace & de figure, dans les veines de la terre, qui contiennent l'air & le froid. Davantage l'eau ainsi cognue à peu pres en sa quantité dans les tumeurs hautes, & bien estédues, seules, ou conioinctes à des plaines eminentes, ou à d'autres de la terre qui sont propres à engendrer ladicte eau, on cognoist aussi cōbien à peu pres elle est profonde sous le sommet, & milieu d'icelle, assavoir d'environ le tiers de toute la hauteur qu'elle a: car il y a assez d'espeſſeur entre les veines, & l'air externe pour conseruer l'eau, & le froid, & repoulſſer le chaud de là dedans: combien que cependant leur source ne se trouue tousiours à la racine de la tumeur, deçà, ou delà, ains quelquefois vn peu plus haut que la racine. Et si les tumeurs de telles figures qui ont esté dites ne sont si hautes, ni de grande estendue, soyent seules, ou conioinctes comme a esté dit: leur source alors sera plus basse, que de leur racine, assavoir qui regorgera cōtre mont com-

me vn bornet, ou qui ira descēdre bien bas plus loin. Autant en faut-il entendre si elles sont bien basses, & de bien grande estendue, seules ou conioinctes à des plaines esleuees, ou à d'autres tumeurs. Mais quelle profondeur comment quelles soyent sous leur coupeau auront aussi leurs plus eminentes & premieres veines en dedans? de trois tiers, l'un depuis le plan ou environ de leur source comme deuāt ont eu les autres, & plus eminentes tumeurs. Voire & commēt en general cognoistra-on l'endroit où s'enclineront les sources, assauoir tant des vnes que des autres tumeurs? à l'endroit plus bas & precipitant où il semble que la tumeur aye comme vne teste, ou cōme vne gorge entre deux petis coutaux, laquelle plusieurs fois possede comme deux cornes: i'enten tousiours soit qu'elle reside seule, ou qu'elle adhere à vne haute plaine, ou à vne autre, ou autres de son genre tumeurs aqueuses: car leurs veines & tronc qui sont là dedans comme les racines d'un arbre renuersé & coupé, s'accommodant par vraye experiēce des fossoyeurs, fonteniers ainsi, cōme aussi ailleurs a ia esté touché. Voire mais en toutes ses reigles de quantité, de hauteur, d'inclination & lieu de la source, n'y a-il point d'exemptions? si a, dont la premiere est que si la tumeur n'est bien pauee naturellemēt sur son plan pour contenir l'eau, & qu'elle soit assise en vne plaine ou vallee basse, sa source s'yra rendre, ou recueillira

G.ij.

dans vne riuiera, ou Lac, ou campagne qui seront plus prochains, assauoir par des tuyaux vn peu esleuez qu'elle se mine, & fait dans terre ou dans rochers elle mesme, aydans les vens qui y entrent à l'endroit ou deuroit estre la source, où vrayement ladicte eau n'ayant peu recouurer son tronc s'espand çà & là vn peu plus bas que de sondict lieu, & engendre là vn petit, on assez grand marez ou estang, selon la capacité de la tumeur, & propriété de ses ia deuant predictes circonstances, de sorte que là entre deux trauesant vn fossé où le tout se recueille, on apperçoit assez l'abondance de son eau, & la hauteur auili (comme deuant) de ses premieres veines soubs le sommet de ladicte tumeur. Et si la tumeur dōt il est question est posee & composee sur vne, ou deux, ou trois plaines hautes, ou valles cōme degrez, & que son fons ne tienne l'eau, lors on trouuera la source de son eau, ou au plan de la moyenne, ou de la plus basse vallee, ou plaine vers l'endroit de la teste, par quelqu'vne des façons, qu'auons maintenant dites: dont l'eau necessairement abondera d'autant plus à celle qui tient la source, qu'il y aura de tumeurs l'vne sur l'autre, qui en rendront & exprimeront chacune leur part & portion, ainsi qu'à ce mesme propos en autre part a esté ci deuant dit: & quant à la hauteur du commencement de l'eau dans leurs tumeurs, eu esgard seulemēt à la plus supreme tumeur, c'est à dire, com-

mençant du haut en bas iusques à la racine, c'est vne
mesme raison qu'au preallable. Mais en poursuivant
plus auant ceste matiere, n'y a-il point aussi d'exce-
ption du costé de la source? si a: car quand la teste de
la tumeur est fort bouchée, & munie de dures matie-
res, ou par art expres, ou par ruine des terres & ro-
chers qui descoulent d'en haut, lors l'issue de la sour-
ce chāge d'endroit, assauoir de la teste elle naist à co-
sté gauche ou droit, par vne, di ie, des façons premie-
res, chose qu'on cognoist aisément avec bien peu de
consideration de la face de tout le lieu circonstant
& prochain. Autant en faut-il entendre quand plu-
sieurs tumeurs sont conioinctes non seulement des-
sus, & aussi à costé, ains souuent ensemblement en-
tre des plaines hautes: il se peut faire lors par voisina-
ge de leurs veines, que les tumeurs pl⁹ libres de sour-
ce recueilleront tant d'eau des autres, que hors-mis
quelque peu de derriere à l'endroit qu'elles se con-
ioignent, il n'en sortira point d'elles manifestement,
ou occultement. Et voila en tout comment on peut
à peu pres iuger de la profondeur, & quātité, & lieu,
& espee de la source des tumeurs terrestres, sous
lesquelles les eaux viues se peuuent engendrer.

*En tout lieu propose sçauoir s'il y a des eaux de pluye ou au-
tres amassees un peu auant sous terre, & si le lieu porte
qu'on les puisse accroistre pour en faire là vn vniuer, ou*
G.iiij.

estang, ou mare, & s'il n'y en a point, si on y en pourra recueillir, ou non.

CHAPITRE VII.



N cognoist assez si vn lieu proposé à quelque eau amassée par dehors qui face là vne mare, ou marcz, ou viuier, ou estang, & ce par la face qu'il a vn peu deprimee, & enuironnee (aumoins pour la plus grand' part) de quelques petites ou grandes colines, & decluities, & aussi par la veüe mesme, & humidité de la terre & de l'eau. Mais quãd ladiçte eau est vn peu auant assemblée, soubs terre, & comme cachee, pour cognoistre cela, entant qu'on ne voit la chose, il conuient vser d'vn peu d'art, & de signes, & premierement il faut que le lieu soit vn peu deprimé, comme aux eaux assemblées hors terre, autrement il ne seroit propre pour estre leur vaisseau, ou reseruoir: secondement qu'il soit argileux, ou de pierre de craye, ou de terre de marne, ou paué de rochers, ou de gip, ou de tuf, ou qu'il soit de pur limon, ou de simple terre noire, chose qu'on peut assez entendre, par la couleur des pierres, & terres externes, entant qu'en leur substance, elles participent avec ce qui est dedans, ou bien en experimentant la chose par vn pertuis quelque part au lieu circonuoisin, ou interroguant ceux qui peuuent la frequenter, & fossoyer. Finalement faut qu'il y ait des signes ou des herbes aquatiques, ou des

cailloux fusiles, & des vermisseaux & mouchérons qui conuersent en telles contrees, ou qu'on en voye illir le matin au soleil leuant des vapeurs & fumees, ainsi qu'ont accoustumé d'vser les Architectes & Agriculteurs, & quand tous les signes s'accorderont, indubitablement il y aura de l'eau au dessous du lieu proposé, & autrement non, soit icelle eau, ou de pluyes, ou de neiges, ou de petites fontaines qui ont leurs sources cachees, ou partie d'une, partie d'autre. Parquoy il ne faut craindre d'ouvrir le dict lieu comme vn puits pour trouuer l'eau, & ce enuiron son centre, & puis l'accroistre deça & delà, selon la cavitè ou depression qu'a iceluy dict lieu, prenant bien garde cependant d'approcher si pres des declinites prochaines, qu'on ne rencontre quelque creuasse qui engloutisse l'eau trouuee, que si cela aduenoit, il conuient tenir prest vn ou deux tombeaux de terre argileuse, ou autre bien glutineuse, pour ietter là dedans, & boucher vistement le trou: ceci fait & expedie, on garnit de paux & d'ais, ou de muraille le circuit de l'eau, ensemble avec quelque terre semblable à celle du fons du puits, ou bien à d'autre quelconque qui soit grasse, & on verra apres vn viuier ou mare, ou estang ainsi qu'on cherchoit, & selon que le lieu donné le peut porter. Et telle eau se pourra-elle conseruer long temps à cause du soleil? ouy, partie par l'ombrage des saules, ou autres arbres

plantez à l'entour, partie aussi par quelques eaux de fontaines prochaines, & plus hautes qui s'y peuvent là par fois trouver, & par petis fossez ou canaux, & tuyaux descendre là dedans. Et si on ne rencōtre aucunes fontaines plus hautes? lors on pourra par petis fossez de plusieurs parts recueillir des decliuites prochaines les eaux des pluyes en telle abondance (assauoir en munissant d'ais, & de terre visueuse, & arbres les bors du reseruoir des eaux, à la façon, di ie, qu'on fait aujourd'huy en Egypte, en conseruant l'eau du Nil) qu'il fera bien grande chaleur deuant qu'elle puisse assécher & tarir. Et si ledict lieu donné n'a du tout en soy point d'eau, ni dedans ni dehors, & qu'il soit cependant necessaire d'y en auoir, & de l'y preseruer, en tel faict donc comment se gouuenera on? Si le lieu est deprimé, il est certain que les eaux des pluyes & neiges y descouleront, comme celles des toictz dans vne basse court, combien qu'il soit pierreux, ou sablonneux, ou autrement spongieux & penetratif, de sorte qu'elles n'y puissent long temps resider qu'elles ne se perdent bien bas. Dont en tel cas pour les arrester il faut oster les pierres & le sable tāt qu'on pourra, & en leur lieu & tout à l'entour, mettre, & vnir & battre à force terre grasse iusques à la hauteur de deux ou trois pieds, s'il est possible, & puis encor pour le mieux, dresser là dessus vn bon paué, & à l'entour vne paroy de pierre & ciment, ou d'ais,

d'ais, & d'arbres, & outre cela comme deuant, faire là descouler par petis fossez, ou les eaux de quelques hautes fontaines, si on les trouue, ou des prochaines decliuites celles des pluyes, & l'effect vrayement lors s'ensuiura aux mesmes fins & vsage qu'a esté dit. Finalement, que dira-on si le lieu n'est point deprimé? il le conuiendra cauer & munir à la façon que venôs de dire, & puis luy faire cōduire des eaux des pluyes, des decliuites qui sont plus hautes & prochaines, ou de quelques fontaines, qu'on y peut deriuer si elles s'y presentent plus haut, ou de quelques estangs, & viuiers, ou marez aussi trouuez plus haut, & qui abondent en trop plus d'eau qu'il ne faut. Dont s'ensuit que s'il ne se represente aucune decliuite, ni fontaine, ni autres eaux plus hautes, qu'au lieu qui sera proposé, il est impossible qu'on y puisse recueillir, & rassembler aucune eau seruāt à aucun vsage. Et voila comment en tout lieu proposé, on peut sçauoir s'il y a des eaux sous terre, ou nō, & si le lieu porte qu'on y en puisse recueillir, ou augmenter, & preseruer, assauoir en vn estang, ou mare, ou viuier.

Comment en tout lieu proposé on peut cauer un puits, qui n'aura au dessous faite d'eau (pourueu que le dedans ne soit de pur limon ou rochers sans commissure, & fente) & combien à peu pres il sera profond, & par quel moyen bien assuré, n'estant excessiuemēt creux on le dou bastir.

CHAPITRE VIII.

H.j.



Our sçauoir si en tout lieu proposé on peut cauer vn puits, il faut experimenter en creusant vn peu profond, s'il est de limon biẽ pur, que s'il se trouue tel, & bien bas, assauoir en vne plaine ou vallee des plus basses, l'eau se trouuera plustost recueillie dehors, pour la raison, & depression du lieu, que dedans: car en bas la terre n'estat spongieuse, ni pierreuse, l'eau n'y peut nullement penetrer. Autant en faut-il entendre si en experimẽtant & creusant vn peu auant, on ne trouue autre matiere que durs rochers, sans comissure & fente, & ce tant en lieux hauts, qu'en des plus deprimez: Mais en tous autres lieux encore qu'ils soyent limonneux (pourueu qu'ils ayent leur assiette haute) & qu'ils soyent aquatiques par dehors, ou du nõbre des tumeurs, & autres lieux terrestres non fertiles d'eaux par tout, à raison d'une competante profondeur on y pourra faire vn puits q n'aura faute d'eau. Et premierement si le lieu constitué est ordinairement aquatique, & non limõneux totallemẽt & purement, vn puits peu profond n'aura aucune defaillance d'eau, ou de pluye, & neige, ou de fontaine, ou partie d'un, partie d'autre: car elle se fera là amassée selon la figure exterieure deprimee, & interieure par des veines dudit lieu. Partant en creusant vn peu auant par les veines de la terre, elle coulera & se recueillera dans ledict puits, par dessoubs, & à costé,

LIVRE SECOND.

comme par pertuis d'un arrousoir de iardin trempât dans un seau d'eau, assavoir à la maniere & façon qu'il aduient presque à tout autre puits. Que si le cas aduenant on trouue par experience que tel lieu ne soit ordinairement aquatique, mais seulement durant quelques saisons de l'annee, il conuiendra lors pour la necessité, faire le puits bien large, & un peu plus profond, & rond vers le bas, & bien cimenté, & pres de la superficie de la terre estroit & sans ciment, afin que par là, en se mundifiant l'eau y entre, & puis se rassasie, & conserue là dedans, comme celle d'une commune cisterne de maison. Je ne parle cependant point ici de l'artifice qu'il faut tenir en cauant, pour euacuer les premieres eaux, ni du ciment de la muraille, tant du puits que de la cisterne, pource qu'en si peu de chose ie me remets au commun usage. D'auantage si le lieu est de pur limon haut esleué, ores qu'il ait d'eau externe telle quelle amassée, en cauant, quand on sera paruenü enuiron la hauteur qu'il a, ou un peu plus bas, il est certain que la concurrence des veines de la terre donneront là dedās assez d'eau pour un puits, laquelle sera autre que celle de dessus. Item si le lieu se rencontre au dessus d'une tumeur du globe de la terre de celles qui sont fertiles d'eau, ou au dessus de leur tuyau naturel, qui est un peu esleué comme en dos d'asne, & mesmement aux plaines ou valles non cultiuees, en cauant un tiers ou

H.ij.

environ deuant que toucher les premieres eaux dans leur tuyau, ou veines, & puis environ vn autre tiers à trauers, auant que venir au fondement on trouuera suffisamment d'eau viue pour y dresser vn puits. Autant & en mesme mesure en fera on s'il est assis en vne plaine ou vallee haute, qui en aye encore au dessous vn autre moyennement basse, pourueu que le terroir de toutes deux ne soit sablonneux, ou pierreux, ainsi que cela a esté exclus des lieux qui sont aptes à procreer les eaux. Et s'ils sont neantmoins de telle consistance, lors que fera on? on cauera iusques au niveau de quelque lac, ou riuiera, ou mer, les plus prochaines pour auoir abondance d'eau qui se retire dans eux. Et si le lieu donné est vne coline coniointe à vne tumeur d'eau viue, le puits caué vn peu plus bas que du pied & racine d'icelle, on trouuera de l'eau en luy suffisamment venant des veines de la tumeur: Mais si elle est autre, assauoir coniointe avec les tumeurs qui sont steriles d'eau, ou que le lieu mesme soit donné au dessus d'elles, soyent icelles sur plaines ou vallees hautes, ou moyēnes, ou basses, & qu'il n'y aye aucun lac, ou mer, ou ruisseau, ou riuiera prochaine, il faudra lors cauer beaucoup plus bas que de sa plante, assauoir iusques en terre ferme, & bien massiue, ou iusques aux rochers solides, & és endroits qu'on apperçoit quelquefois redonder quelques eaux, ou de pluyes & neiges, ou de fontaines

qui croissent en certain temps, & qui viennent de plus loing: car ainsi faisant, pour le moins on cueillera des eaux entrant là dedans pour la prouision du puits qu'il y faut bastir à la necessité. Parquoy quand il sera par telles circonstances evident que le puits en sa profondeur sera d'un grand coust, & fascheux à entretenir, & à tirer l'eau, on ne doit estre si astreint à le faire au lieu donné, qu'on ne permette de decliuer vn peu deçà ou delà, ou deuant ou arriere, iusques à ce qu'on rencontre ou le dessus de quelque tumeur ou plaine, ou vallee, ou decliuite aquatique au dessous, ou bien le voisinage de quelque lac, ou riuie-re, ou ruisseau, ou mer, pour creuser iusques à leur niveau: autrement ie conseilleray plustost d'y dresser vne cisterne, qui reçoieue l'eau par conduits obliques qui descendent en elle comme rayons, que d'y faire vn puits. Toutefois si on trouue par vrayes raisons que le puits ne soit excessiuelement profond, ains plus expedient encore que la cisterne, on ne doit neant-moins commencer à le murer par en bas, mais par haut, afin que les ruines des terres & pierres ne prolongent la besongne, & molestent les ouuriers, & augmentent le prix. Et cōment ce fera cela? en coup-pant comme vn anneau miplat quelque grosse pierre dure, & espesse de deux ou trois pieds, qui aye le pertuis aussi large, qu'on desire le puits, & en apres qu'on l'assise de plat sur le lieu destiné, & qu'on com-

H.iiij.


mence là à cauer, aupris qu'on bastira dessus icelle pierre, estât dessous appuyee d'esten sons emboitez dans la pierre: & tousiours ainsi faisant, la muraille descēdra petit à petit iusques dans l'eau assez auant, sans que les terres y donnent aucun destourbier & encombre. Voire mais cepēdant sur tel propos, sans ce qui a esté dit à peu pres de la profondeur d'un puits faisable, ne pourroit-on acertener en cauant le lieu, de son eau? si fera bien, si on parvient iusques à la terre & sablon mouuant par eau, iusques à deux ou trois pieds, ou quatre de profond, sans se perdre, ains plustost qu'elle accroisse de bas en haut, ou de costé, par la fraction des veines ou tuyaux, & reception de la terre. Et voila comment en tout lieu proposé non excessiuement profond, ni du tout de limon pur, ni de rochers sans fente, on peut bastir par bon moyen vn puits qui n'aura faute d'eau.

Fin du second liure.

LIVRE TROISIEME.⁶³

Comment dès le commencement les diuerses qualitez que la terre a receuës, se sont meslees, non seulement pour former les simples externes, & rochers, veines & receptacles des eaux interieures: mais aussi pour engendrer dans tels lieux interieurs, terres, & sucs, & pierres, & metaux mixtionnez de diuerses couleurs, odeurs, & saueurs, & d'especes aussi dissemblables, l'une au regard de l'autre, chacune selon leur propre genre.

CHAPITRE PREMIER.

 Nous auons dit au premier liure, qu'aussi tost que la terre eut receu les facultez de procreer exterieurement diuerses herbes, arbrisseaux, & arbres, aussi tost de sa simple qualité elementaire, assauoir de secheresse, & couleur blanche, & pesanteur surpassant de quelque portion celle de l'eau, & qu'elle aussi estoit sans aucune saueur, ni odeur, elle, di-ie, fut trāsmuee en toutes ses parties dedans, aussi auant pour le moins qu'on trouue des mineraux, cōme dehors par toute son estendue en presque infinies, & diuerses, & aussi pl⁹ simples couleurs & saueurs, & odeurs, & pesanteurs. Parquoy nous disons maintenant que de là non seulement s'en sont ensuiuies les conformations de diuers rochers destituez de mineraux, &

des veines & receptacles des eaux sous terre dans les montagnes, & sous les plaines & vallées basses, moyennes & hautes, ainsi qu'auons touché au second liure. Mais aussi comme il nous convient déclarer en cestui-ci des terres mixtionnées en diverses couleurs, saveurs & odeurs. Item en sucz diuers, d'où procèdent diverses pierres simples, & puis minerales, & finalement métaux diuers chacun d'eux selon leur espèce, munis de particuliere, ou mixtionnée saveur, odeur & couleur. Et tout cela par le bénéfice du froid qui entre là dedans en certaines contrées, & du chaud qui aussi y entreuient par l'alteration & contraires qualitez de leurs matieres en d'autres endroits, & aussi du coulement des eaux tant externes des pluyes, & autres mouuantes, que par les interieures ia illec engendrées. Et comment tout premièrement par la penetration & coulemēt des eaux? Pour ce que les eaux externes & coulantes, & singulièrement des pluyes, la terre exterieure, pure & halée du soleil, & froid exterieur, estant souuent humectée, & puis sechée & resechée, entre petit à petit ainsi elaborée par les pores iusques dans les veines, ou fentes, & receptacles du globe de la terre, & là s'amoucelant en certains endroits, comme la semence dans sa propre matrice, & quant & quant alterant par ses propres qualitez qu'elle a en couleurs, saveurs & odeurs diuerses & primeraines, vrayement elle se transforme

forme, ou en terre noire, ou en blanche, comme la marne, ou glaire, ou terre sigillée, ou en rouce & tannée, comme l'arzille, & ainsi d'autres especes, chacune ayant vne certaine & particuliere, ou bien mixtionnée faueur & odeur. Puis d'abondant suruenans les eaux viues qui coulent par là dedans, il se fait vne seconde eslite, ou d'vne, ou de plusieurs telles terres ia illec amoncelées, meslées & mixtionnées, dont s'ensuiuent les generations de diuers sucz transportez par lesdictes eaux, & contenus finalement en autres & autres lieux, lesquels derechef de leur cōiointe à eux fermentation alterez, quelquefois le chaud, quelquefois le froid y entreuenant, ils en sortent diuers effectz. Et premierement quand par tel moyen des eaux, leurs graisses sont separees, & leurs qualitez elabourees, le soulfhre liquide en est produit, ou bien quelque espeece de bitume fluide, ausquels si au bout d'un temps, ou par foudres, ou par feux externes faits par imprudence, ou par vehementes agitations de quelque exalation qui la suscitee de quelques matieres chaudes & humides ne peut sortir, le feu s'y attache, il en naissent beaucoup de choses encore plus differētes en faueurs & odeurs, & couleurs, assauoir l'orpiment des cēdres du soulfhre, & selon aucuns aussi le sinabre, & l'ocre, & sandarac, nous entendons si ensemble avec quelques terres, ou sucz premierement mixtionnez & puis sechez, ou con-

I.j.

gelez, la composition se fait. Et des excremens du bitume il en sort le charbon de pierre, & de ce qui coule de luy pēdant qu'il brusle (i'enten du bitume) l'ambre, si le bitume est blanc, ou le gaiet s'il est noir. Davantage l'autre effect est quand les eaux viues separent de quelques vns des susdicts sucz les parties aqueuses ayant saveurs, ou salées, ou ameres, ou meslees de l'un & de l'autre, & le froid interieur y suruenant, de là se forme le sel terrestre, l'alun, le vitriol, le salpestre, & quelque fois le boras naturel, & ce par le tesinoignage qu'ils se resoluent tous par eau. Item quand les semblables parties aqueuses qu'auons dites presentement sont separees d'aucuns sucz terrestres, & cōiointes avec les parties plus aërees de leurs mixtions, le froid encore suruenant il se forme quasi toutes especes de pierres precieuses, comme le diamant, l'escarboucle, la topaze, & autres comme le cristall, & l'adonix, &c. Et s'il s'y melle quelque portion de terre espuree, il se forme toutes especes de cailloux, qui se rencontrant és contrees enflambees par certain espace de temps, ou de soulfhre, ou de bitume, se conuertissent en chaux, ou plastre, ou autres rochers calcineux comme est la craye, ou bole armene, & semblables: combien qu'aussi cela mesme se puisse faire par des sucz terrestres assechez & depouillez de leur humeur. Secutiuelement quand les mixtions de tels sucz seuls, ou contemperez encore

avec de l'eau, & les vns avec les autres par le mesme froid interieur, & constringeant, & aussi en espace de temps competant se forment les metaux, assauoir l'or, l'argent, le cuiure, l'estain, le plomb, le vif argēt, assauoir selon l'espece & preparatif desdicts sucz, & tel effect, di ie, viēt du froid, tesmoin leur resolution, ou dissolution qui se fait par le feu. Finalement quād de routes ses compositions metaliques, & des pierres & rochers, les eaux en frotāt en rongent, & rongnent des mies, & fragmens, & puis les recueillent là dedans en lieux cōuenables, & maintesfois les meslent encore avec des sucz ou terres espurees ou autres, quelquefois le froid, quelquefois le chaud aduenant s'engendrent (comme vne particuliere à eux fermentation & alteration) ou des terres minerales, comme la cadmie qui participe du cuiure, ou des pierres minerales, comme l'aimant, & l'emeril, & autres presque infinies especes. Dont s'ensuit puis qu'ainsi est que les terres originaires de toutes telles compositions sous terre, ont eu dès le commencement diuerses odeurs, assauoir agreables, ou desplaisantes, & nuisantes, & saveurs aussi comme douce, amere, aspre, salee, verde, picquante, & incipide, & quant & quant poix inegaux en egalles mesures de matiere, selon qu'elles approchent plus de l'eau, sans oublier leurs couleurs, comme de la blanche, noire, & tannée, & autres, il est necessaire que tous les sus-

I.ij.

dicts composez qui en sont depuis issus, soyent munis encore dauantage (à cause de leurs diuers accidens suruenus) de toutes telles qualitez tant dehors terre, que dedās, où qu'ils se trouuent. Et voila comment des premieres proprietiez elementees des terres, non seulement les lieux & vaisseaux soubz terre ont esté formez, mais aussi les terres d'exquises couleurs, & odeurs notables, & saueurs, ensemble les sucς, pierres, & metaux qui en prouiennent par diuerses mixtions & alterations, selon leurs especes & genres.

Comment les eaux dessoubz terre, comme celles de dessus prennent diuerses qualitez en froid & en chaud, & aussi diuerses couleurs, & saueurs, & odeurs, & pesanteurs, assauoir selon qu'il y a diuers sucς se communiquant à elles, ou pierres, ou terres, ou metaux dans terre, & dehors, selon qu'il y a diuers temperamens du ciel qui les chāgent, & accidens des torrens, & subsistance des lieux où elles sont contenues.

CHAPITRE II.



Onsideré que l'air espuré n'est que chaut & humide, sans odeur ni saueur, ni couleur aucune, il faut necessairement qu'estant despouillé de sa chaleur, assauoir par son contraire, le froid, lors, di-ie, que le froid & l'air sont reduits, & contenus (ainsi qu'auons declaré

par ci deuant) en la moyenne region de l'air, ou au dedans des veines, & receptacles de la terre, que ce qui reste dudit air soit simplement humide, & puis par la conionction qu'il a avec le froid, froid. Dont il prouient que l'eau qui simplement en naist (ainsi comme aussi auons monstré ailleurs) doit estre seulement froide, & humide, & sans saueur, odeur, ni couleur aucune, ni autre affection que ce soit, ormis pesanteur en esgalle mesure, & solidité (moins environ la moitié) que la terre pure. Parquoy quand par les sens & experiences on apperçoit euidemment les eaux auoir diuerses couleurs, ou odeurs, ou saueurs, ou poix, ou autres, & autres effects, il est force de croire que cela aduient par le meslâge, ou attouchement des choses par où elles coulent, ou se reposent, assauoir tant dehors que dedans terre. Et premiere-ment haut en la moyēne region de l'air, & puis sous terre, & finalement hors terre. En l'air donc si les nues qui les expriment par froid, & pluyes, sont meslees avec des exalations qui sortent & montent de la terre, & qui sont infectees, ou de soulfhre, ou de bitume noir, ou d'autres nuisantes qualitez, ainsi que souuent il aduient (plus toutefois le chaud temps que l'hyuer, & mesmement quand il tonne & gresle) il est certain que l'eau qui pleut alors, ou qui aura pleu, en sera infectee, & mal agreable, & nuisante, nō seulement aux animaux non venimeux, mais aussi aux

I.ij.

plantes, & cela aduient d'autant plus qu'elle sera tenue plus reserree sans air, & sans mouuement, comme dans cisternes ou viuiers, & que le fons sera de terre non bien affectee pour l'amender, ainsi qu'il y en conuient pour cela mettre de propre, comme il sera dit ci apres. Secutiuelement dans les veines & receptacles de la terre en combien de sortes se change la bonne & simple qualite de l'eau qui s'engendre en ces lieux de l'air congelé par froid? en autant de sortes comme il y a d'accidens és matieres desdicts lieux, & effects d'icelles. Car en commençant par vn bout quand les eaux passent & meuent les terres noires deuant qu'elles coulent bien loin, ainsi qu'est le charbon pierreux, elles sont noires, & si quād elles meuent & passent par terres blanches comme la marne, ou la terre sigillee, ou glaireuse, elles sont blanches, & si par terres rouges, comme l'ocre, ou sinabre, rouges, & si par iaunes, comme l'orpiment, iaunes, & si par bleües, comme la miniere d'azur, bleües, & ainsi des autres couleurs distinctes, & bien souuent plusieurs ensemble mellees, & coniointes. Autant en faut-il entendre si le fons desdictes eaux est seulement paué de terres, & cailloux d'une ou de diuerses couleurs qui les font apparoirre telles que sont en couleur lesdictes pierres & cailloux. Et d'autant qu'à peine les couleurs des terres, & pierres, se peuuent communiquer aux eaux agitees & mou-

uantes, sans qu'il se mesle quelque propre à elles substance, & par consequant quelque saveur, & odeur, & autres effects qui leur sont conioints, comme par exemple saveur amere, & odeur sulphuree si la terre est comme charbon de pierre, ou douce en saveur, & d'odeur quasi comme la violette de Mars si la terre est marne, ou glaireuse, ou sigillee, ou bien de saveur forte, & d'odeur puante, comme l'orpiment, ou de saveur aspre, & d'odeur gracieuse, comme l'azur, & ainsi des autres, ou distinctement ou pelle mesle, comme les choses se rencontrent dans terre. Autant en faut-il entendre touchant leurs effects à nuire ou à profiter aux animaux, assauoir en viciant leurs membres & parties iusques à la mort, ou en relaxant & confortant & guerissant icelles, ainsi que tresdoctement ont deduiet & experimenté les auteurs de Medecine. Autant en faut-il encore entendre si lesdictes eaux passent par sucz congelez, comme est le sel fosile, & l'alun, ou le vitriol, ou le boras, ou le salpestre. Autant si par les pierres precieuses, ou cailloux de diuerses especes, ou rochers calcineux, ou gypseux, ou de toutes especes de craye. Autant si par trauers des lieux simplement sulphurez, & bitumineux, ou si par sucz preparez à diuers metaux, ou si par les metaux mesmes ia formez, ou si vn peu par l'vn, & vn peu par l'autre, ou si par rochers, & pierres minerales, c'est à dire participantes ou d'une, ou de deux,

ou plusieurs especes de metaux , ou finalement pelle
melle , vn peu des vns que venons de dire , & vn peu
des autres: il est certain qu'en passant, & se mouuant
ainsi, elles arrachent tousiours quelque substance de
tout cela, ou d'aucunes parties de tant de choses pro-
créées avec leurs couleurs , saueurs, odeurs, & autres
effets, iceux tous separez, ou ensemble mixtionnez:
lesquelles qualitez elles gardent iusques à certain es-
pace de temps , & interuale des lieux qui les en des-
pouillent petit à petit, ou pour le moins les changēt
en mieux, ou en pis, selon qu'ils sont peu ou prou,
bien ou mal affectez, & mixtionnez, assauoit ainsi
que le sens commun le monstre. Mais disons pour-
quoy est-il ici escrit dans certain temps? pource que
maintesfois quand les matieres defaillent par vieil-
lesse, ou par destourbier des tremblemens de terre,
ou par œuure humaine, lors encore que les eaux cou-
lent, n'ayant assauoir leur premiere origine empes-
chee, ou changée comme leurs conduits sont chan-
gez, il est necessaire que leurs premiers effets aussi
cessent du tout ou en partie, assauoir si les autres en-
droits où les eaux se deriuent sont autrement con-
temperez, & affectez de qualitez que les premiers.
Dauantage comment est-ce qu'aucunes eaux sont
chaudes pres leur source, & d'autres froides, & d'au-
tres temperees: les chaudes aduiennent quand elles
passent dans ou pres des matieres bitumineuses en-
flambees

flambees par les accidens qu'auons dit ci dessus, afin de les entretenir. Car tel feu se nourrit long temps par l'humidité de l'eau, tesmoing l'experience qu'on en fait en beaucoup de feus artificiels ou bien autrement, si elles passent pres ou contre des matieres sulphurees encore enflambees, ainsi qu'auons aussi dit: iacoit que tel feu ne se nourrice par eau comme le bitumineux. Et quant aux eaux froides pres leur origine, la cause de leur froideur aduiant par l'espesseur des tumeurs de la terre dont elles naissent, qui en cela sont si bien munies contre la chaleur externe, que elle n'y peut aucunement atieder l'air froid qui se congele en eau: ou vrayement quand lesdictes eaux naissantes sont ou de glaces, ou de neiges tout freshement fondues: ou bien encore si elles passent par veines & lieux salpestreux qui refrigerent grandement les eaux, chose prouuee par toute experience. Dõt il s'ensuit que celles qui naissent entre ces deux qualitez extremes peuuent participer des pluyes, ou ne receuoir aucun accident d'excessiue chaleur, ni froideur dans ni pres leur issue, les tumeurs & matieres interieures n'estant à ce disposees comme dessus. Il reste donc que nous vuidions en bref ce qui fait alterer en mieux ou en pis les qualitez des eaux quãd elles coulent hors terre loin de leur source, ce qui les fait chāger en tout pays, est le ciel, le terroir, les plantes & exalations avec les torrés. Le ciel donc en pre-

K.j.

mier lieu les change si elles coulent vers septentrion, & qu'elles soyent issues chaudes, & de mauuaise odeur: car par telle region elles se contēperent à cause de la froideur, & secheresse des vents qui viennent de ce costé là, & tout au contraire elles empirent, si en coulant la playe, & quartier de midi d'où vient le chaud, & les vêts insalubres les reçoit. Et si elles sont froides excessiuelement & crues, elles s'amendent allant vers midi, par la chaleur qui en prouient: & au contraire elles empirent si elles tiennent le costé de septentrion dont vient le froid, tesmoing les vents. Item si leur cource est, ou vers orient, ou vers occident, & qu'elles soyent viciées de quelque mauuaise qualiré, elles ne se peuuent amender, sinon entant que l'air seulement, & le serein de la nuit les ratifie & repurge de quelque excrement. Et si elles sont salubres elles demeurēt en leur vigueur, & bonté. Que si cependant telles eaux resident en vn lieu, comme celles des lacs apres qu'elles sont sorties, & coulees biē loin par quelque terre que ce soit, viciée ou non, elles n'amendent là selon qu'elles y sont paruenues en rien, ains plustost empirent de quelque chose en defect de mouuement pour les elaborer & mundifier, cependant, di- ie, que la chaleur du iour par repos les prouoque plus à corruption que le serein de la nuit n'y peut empescher. Secutiuelement le terroir en poix, en couleurs, & saueurs, & odeurs fait chan-

ger les eaux externes, ou courantes, ou de repos, & non salubres, en mieux s'il est sablonneux qui mundifie, ou d'arsille, ou d'autre bonne terre, & non infectee d'aucun mineral, ou de terre engendree des fucs, ou metaux sous terre, pl⁹ toutefois si elles coulent par ce qui a esté dit seront meilleures. Et au contraire elles chāgent en pis si le terroir est infecté, soit qu'elles coulent, soit qu'elles se reposent, plus neantmoins si elles ne coulent point, comme on peut entendre par la raison qui a esté touchée. Finalement les plantes & exalations de la terre, & les torrēs font changer les qualitez des eaux courātes, ou de repos, en pis, ou en mieux, loin ou pres de leur source, par ce que premierement les eaux demeurāt ou passant, touchent les racines des plantes, & reçoivent leurs fueilles, & fleurs, & par consequent reçoivent leurs vertus & facultez, en couleurs, & odeurs, & saveurs salubres ou insalubres, selon qu'elles sont en leurs lieux & bornes parvenues ou contenues. Et si des exalations sortantes de la terre s'y meslent, rapportās les qualitez nuisantes de certains fucs & matieres ou bitumineuses, ou sulphurees, ou metaliques, ou minerales qui sont encloses dans les veines & ventres de la terre, lesquelles exalations se desbouchent delà dedans, dans des lacs, ou riuieres, ou estangs par certains temps & saisons, quand elles sont à ce naturellement prouoquees, ainsi qu'on le voit maintesfois

K ij.

par grande experience, & quasi en vn instant dans la mer, il est certain qu'alors les eaux retiennent long temps telles mauuaises qualitez, entēdu que les exalations passent à trauers, & que l'eau est susceptible de tout accident qui suruient à icelle par attrouchement, & communication de lieu. Dont s'ensuit que si aucunes de telles exalations se rencontroyent de bonne odeur, ainsi qu'il peut aduenir par l'inflammation du bitume blanc, qui engendre par sa graisse l'ambre, qui est de bonne odeur comme le mirre, les eaux aussi se mixtionneront en telle bonne odeur, au lieu de l'infectee. Et pour conclusion les eaux externes encore se changent en mieux ou en pis, quād dans leurs canaux & bornemens deriuent quelquefois des torrens qui les aggrauent de poix, ou contemperēt selon le terroir, & la nature des lieux dont se deriuent leurs eaux. Parquoy cognoissant toutes ces choses, il ne se faut esmerueiller si par tous tels moyens, tant dedans que dehors terre, les eaux en tout pays reçoient infinis changemens en saveurs, odeurs, & couleurs, & poids, & autres effects, maintenant salubres, maintenāt insalubres aux animaux de la terre, ainsi qu'en ce chapitre nous auons tasché de briuement & vniuersellement declarer.

*Entre toutes les eaux manifestes ou trouuees, cognoistre
quelles sont communement les meilleures à boire au ani-*

maux, & si elles ne sont bones, comment il les faut amender & conseruer, & puis apres conduire, ou monter à la part qu'il sera necessaire.

CHAPITRE III.

NOus auons ia dit puis que par froideur & humidité de l'air, l'eau est procreée & cōgelee, elle ne peut estre que froide & humide, & vn peu pesante, sans aucune autre qualité, pour restreindre la soif aux animaux non venimeux, & pour arrouser & mūdifier toutes choses palpables. Parquoy entendu qu'elle se vestit presque d'infins accidens par la raison des lieux où elle s'engendre ou passe, ou est reseruee, lesquels ne sont notoires à vn chacun pour s'en seruir en tēps & lieu, il est expedient qu'ici pour la fin de l'œuure nous en exposions briueuement les marques, & moyens & raisons. Et premierement les eaux qui naissent en terres portant vignes bien fueillues, ou par special des hiebles, du trefle, du cresson, & des pruniers sauages, sans qu'il y aborde aucune venimeuse vermine, ne qu'il en sorte aucune mauuaise odeur, sont tresbonnes. Item si elle sort & passe par vn lieu de sablon, ou limon purs, & sans terre qui la mūdificent, ou vrayement si elle sort de terre, ou passe par icelle, laquelle n'ait au goust & senteur aucune saueur ni odeur, à tout le moins qui soit mal plaisante & agreable, ni quant & quāt aucune espece de couleur qu'on puis-

K iij.

se appercevoir. Dauantage l'eau est bonne quant on trouue par experience aux parties interieures des animaux qui en vsent, qu'elle n'apporte aucun vice ni maladie, & semblablement qui se récontre plus propre à cuire des pois qu'une autre, comme aussi elle est bonne quand elle est plustost eschaufée au feu, & plustost en apres refrigerée qu'une autre. Car tous tels indices montrent qu'elle est elabouree, legere, & attemperée plus que tout autre. Secutiuement toute eau est encore bonne, si en la faisant couler & recouler par de pur sablon, elle ne deuiét en nulle qualité meilleure, ni plus claire qu'elle estoit au parauant, ni le sablon aussi chāgé par où elle a esté coulee. Autant en faut-il entēdre si on la faisoit passer sur la face d'un miroir, ou à trauers vn linge vieux & d'assez grosse toille, & bien blanche de lessiue, sans qu'on discerne ni à l'un ni à l'autre aucune tache ou macule, comme il se fait quand elle est viciée. Autant encore si on la fait cuire, & consumer dans vn grand pot de terre vernicé, ou vne grosse phiole de verre, & ce à petit feu, & de charbons, ia de moitié en autre feu diminuez: car si en apres on espād les fondrilles, s'il en y a, sur vne nappe blanche au soleil, quand elles seront seches, on n'y apperçoit, ni à l'œil, ni au goust, ni au sentiment, autre chose que quelque peu de terre sablonneuse, c'est signe qu'elle est bonne, & si autrement elle est viciée des choses qu'on y apper-

soit minerales, ou autres, soit en couleur, soit en saveur, soit en odeur, soit pelle mesle vn peu d'vn, vn peu d'autre. Et tel signe est exhibé pour le dernier, & plus certain & general que les precedents ou tout autre qu'on peut prouver, tant pour iuger des eaux salubres, qu'insalubres: car cestui-ci espreuve non pas vne ou deux, mais toutes qualitez accidentaires aux eaux, voire iusques à l'odeur & couleur, entendu qu'elles ne peuuent subsister en l'eau naturelle, sans quelque substance visqueuse & crasse, laquelle certes se rencontreroit & discerneroit tousiours à la fin de tel examen: à l'occasion dequoy cestui-ci sur tous, ou pour tous autres moyens & signes d'experience, quand on voudra prendre vn peu d'auantage de peine suffira: combien qu'il ne sera infructueux pour tous de noter comme en passant, qu'entre toutes les eaux potables, celle de pluye cueillie l'hyuer ou le printemps bien nettement en cisternes, & souuent tiree, & agitee, est tresbonne, & la plus legere. Puis celle de fontaine qui naist d'vne tumeur seule regardant l'orient, & l'occident, sortant viuement à trauers le sablon, & qui est froide le chaud temps, & tiede l'hyuer, & tiercement celle de riuere bien rassise, & tenue en vases de terre bien freschement. Quartement celle de puits, & singulierement s'il se trouue pres de la mer, & que neantmoins l'eau en soit dessallee pour estre coulee & descendue par terres ou arsil,

leuses, ou limonneuses: telle eau, di- ie, se conserue long tēps sans corruption, mesmes sur la mer, pour ce qu'elle a esté ratifiée au parauant par salure, & par coulement. Et en cinquieme lieu il ne faut mespriser celle de neige & glace fondues. Et en sixieme celle d'un lac, iacoit qu'elle soit plus pesante que les autres qui sont potables. Et en septieme & dernier lieu celle d'un palu, ou marais. Et encore entre toutes les parties d'une chacune de celles ci, ce qui est, di ie dessus, quand toutes sont particulièrement reduictes en lieu qu'on les peut espuiser, est plus léger & espuré, & par consequant salubre, que ce qui est au milieu & au fons: car les eaux entant qu'elles participent de l'air, ont tousiours leurs parties supremes participantes avecques luy plus qu'au dessous, assauoir en legereté & pureté, & par consequant en conuenance à la conseruation des animaux qui fuyent tout venin. Mais si le lieu où lon se trouue ne rapporte ni en cauant, ni autrement aucunes des eaux potables, mais seulement de fort pesantes & mixtionnees en couleurs, odeurs, & saueurs terrestres, ou des suc & pierres minerales, ou des metaux mesmes, lors que fera on, pour oster toute la couleur, & toute autre mauuaise qualité en grande quantité d'eau? On les doit faire passer & repasser par plusieurs fosses ou canaux pleins de sablon bien pur, ou du limon, ou de l'arsile qui ne soyent point corrompus ni viciez, & ainsi faisant,

fant, elles deviendront potables, & denuées de tout accident nuisant tel qu'auons dit, assauoir de pesantueur excessiue, ou d'espeſſeur, & de toutes sortes de couleurs, & odeurs, & ſauours d'agereuſes, & n'y aura en icelles ni ſoulphre, ni bitume, ni onctuoſité, ni ſalure, ni aigreur, ni piqueur, ni amertume, ni douceur mal agreable, ni autre choſe ſuruenue qui ne s'en aille par tel art, ſans qu'il faille vſer de concoction, ou diſtillation, ou d'autre miſtere prolix & ambageux: car le ſablon, & limon ou arſille tels qu'auons dit retiennent tout cela des eaux en coulant qui leur eſt ſuperflu, ores que telles matieres ne ſoyent vne autre fois propres à ceſt effect, ſinon qu'elles ayent eſté lōg temps expoſées à la pluye, ou au vent, qui les auront mundifiees, & nettoyees des accidens ſuruenus. Parquoy quand on vouldra expurger ſouuēt pour beaucoup d'vſages les ſuſdictes eaux maleficiées, il faudra auſſi à chaque fois changer les ſuſdictes matieres, ou bien conſeruer tant d'eau par vn tel exploict mundifiee, qu'elle puiſſe durer iuſques au temps qu'icelles matieres haſſées ſoyēt remiſes en leur premier eſtre. Mais ſ'il conuient ainſi garder par vn temps, & conſeruer tant ces eaux de corruption, que les premieres qui ſe ſont naturellement expoſées beuuables, ou à tout le moins paſſables, quel moyen faudra-il tenir? Il les conuiendra verſer, & vider dans des ciſternes bien cimentées, qui ayent au fons vn ou deux tom-

L.j.

beraux de sablon pur de riuere, ou autre, ou bien au lieu du sablon, des cailloux, ou vne phiole pleine de bon vinaigre, bouchée de chaux destrempee, & esteinte à l'huile: car chacune de ces choses gardent & mundifient, tescmoin l'experience, toute eau bonne & nette d'alteration & tournement, & mesmement si elle est souuent tiree, ou au lieu de ce agitee, par vne perche suspendue avec vne corde, au milieu de la cisterne avec vn baston de trauers, comme vne tariere, & deux en croix, attachez dans l'eau à l'autre extremité de ladicte perche, comme quand on veut desgraisser le vin tourné, qui est chose qui sert presque autant comme si telle eau auoit vn cours pour se mundifier. Et si finalement il la conuient conduire en autre part, ou bien monter pour maintes necessitez, en tel cas quel moyen tiendra-on? On niuellerà afin de la deriuer en autre lieu, si elle aura de pente assez pour y couler, & ce par moyès vulgaires, tels qu'ont inuenté les Geometres & Architectes, & ayans esprouué que cela ce peut faire, c'est qu'elle aura pour le moins de cent pieds vn de decliuite, on la menera par tuyaux de terre, longs d'environ trois pieds, & quarrez pour estre mieux stables, par dehors de demi pied de large & espais, & percez rondement d'environ trois poulces, estans enfoncez dans terre sur bonne arille d'environ deux pieds & demi, quand ils seront emboitez l'un dans l'autre

partie rondement, partie quarrement comme boites bien cimentees, & que de cent en cent pas la decliuite & interualle des lieux estans garnis de petis ponts de pierre, & voutez, s'ils ont des vallees, on y appliquera vn reservoir de pierre de taille pour donner à l'eau repos, & comme nouvelle source pour e-
uiter irruption & fraction des tuyaux par vn trop long & pesant & violent cours de ladicte eau. Ainsi donc l'eau bonne, non seulement se deriuera d'un lieu en autre pour secourir à maintes necessitez, mais aussi dans tels tuyaux de terre elle s'amendera (en courant) tousiours de plus en plus. Que s'il venoit mieux à poinct de la monter que de la decliuer deçà ou delà par la pente des lieux, lors on pourra sur ce choisir quelque propre machine des Architectes, ou bien de celles que nous aurõs excogitees au liure qu'auons fait pour le Roy. Et voila comment entre toutes les eaux manifestes ou trouuees on peut cognoistre quelles sont communement les meilleures à boire aux animaux, & si elles ne sont bonnes comme il les faut amender & conseruer, & puis apres conduire, ou monter à la part qu'il sera necessaire. Et ici finit l'art & science de trouuer les eaux & fontaines cachees sous terre, autrement que par moyens vulgaires des Agriculteurs & Architectes.

FIN.

EXTRAICT DV PRIVILEGE.

K
14
B A R grace & privilege du Roy, est permis à Jaques Besson Dauphinois, professeur és sciences Mathematiques, faire imprimer par tel imprimeur qui voudra choisir & elire, le liure intitulé, *L'art & science de trouver les eaux & fontaines cachees sous terre*, avec defenses à tous autres Imprimeurs & Libraires quels qu'ils soyent en ce royaume, d'imprimer ou faire imprimer, ne mettre en vente ledict liure, que ceux qui auront esté imprimez par Eloy Gibier Imprimeur, & sans le consentement dudit Gibier & Pierre Trepperel Libraire demouràs à Orleans, qui ont la charge & permission de ce faire par ledict Besson: pendant & durant le terme de dix ans ensuiuans & consecutifs, à commencer du iour & datte que ledict liure sera acheué d'imprimer, sur les peines contenues audict privilege. Donnees à Orleans le vingt septieme iour de Iuin, l'an mil cinq cens soixante neuf. Et de nostre regne le neufieme. Par le Roy en son Conseil. Signé B R V L A R T.

Et seellees en grand seal de cire iaune à simple queue.

Acheué d'imprimer par ledict Gibier le sixieme iour de Septembre, l'an mil cinq cens soixante neuf.

ut saluos fa n as

Exulta satis filia syon

rex tuus uenit tibi sanctus

pacem gen

ad mare et ad flumine usque ad

exultauit ut gigas ad nuntium